PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN LA CATEGORÍA DE TÉCNICO SUPERIOR EN RADIOTERAPIA POR EL PROCESO EXTRAORDINARIO DE ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL.

Orden SAN/1918/2022, de 23 de diciembre (BOCYL de 28 de diciembre).

Fase de oposición. Ejercicio único
Turno libre y discapacidad

Zamora, 24 de octubre de 2026

INSTRUCCIONES

1. **NO ABRA ESTE CUESTIONARIO HASTA QUE SE LE INDIQUE.**

2. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador y llevárselo al finalizar el tiempo de duración total del ejercicio.

3. Solo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Respuestas" y siempre que se haga teniendo en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Respuestas".

4. Este cuestionario está compuesto por 60 preguntas, más 6 de reserva (61 a 66), que se utilizarán para posibles anulaciones.

5. Las preguntas de reserva sustituirán por su orden a las preguntas de cada parte que sean objeto de anulación, distribuidas del modo siguiente:
   - Preguntas de la parte general: de la 1 a la 5.
   - Preguntas de la parte específica: de la 6 a la 60.
   - Preguntas de reserva de la parte general: de la 61 a la 62.
   - Preguntas de reserva de la parte específica: de la 63 a la 66.

6. Todas las preguntas cuentan con **tres respuestas alternativas**, de las que sólo una de ellas será la correcta. Todas las preguntas tendrán el mismo valor. Las preguntas no contestadas no puntúan ni penalizan.

7. Las contestaciones erróneas se **penalizarán con una novena parte** (1/9) del valor de las respuestas correctas.

8. La duración total del ejercicio será de **noventa minutos (90).**

9. Lea atentamente antes de comenzar las instrucciones que figuran al dorso de la "Hoja de Respuestas". Marque las respuestas con **bolígrafo negro o azul**, y compruebe siempre que la marca que va a señalar en la "Hoja de Respuestas" corresponde al número de pregunta del cuestionario.

10. Al finalizar el ejercicio es obligatorio entregar la "Hoja de Respuestas". No separe el "ejemplar para el interesado" de la Hoja de Respuestas; lo hará el responsable del aula al recoger el ejercicio.

11. **Apague el móvil y cualquier dispositivo** con conexión a móviles o internet y retírelos de la mesa.

12. Nadie podrá abandonar el aula durante los primeros 15 minutos de examen ni los 15 minutos últimos.

1. **Tiene la consideración de órgano de participación de la Gerencia Regional de Salud:**
    a. Las Direcciones Generales.
    b. El Presidente.
    c. La Comisión Permanente del Consejo Castellano Leonés de Salud.

2. **Según se recoge en el Estatuto Básico del Empleado Público, en relación con la renuncia voluntaria a la condición de funcionario:**
    a. No podrá ser aceptada cuando el funcionario esté sujeto a expediente disciplinario.
    b. Habrá de ser manifestada por escrito y será aceptada expresamente por la Administración en todo caso.
    c. Inhabilita para ingresar de nuevo en la Administración Pública en el mismo cuerpo y escala.

3. **Respecto a los derechos de los pacientes, un paciente de 14 años no capaz intelectual ni emocionalmente de comprender el alcance de un tratamiento de radioterapia:**
    a. Tiene derecho a dar su consentimiento al tratamiento.
    b. Tiene derecho a ser oído, antes de que su representante legal dé el consentimiento.
    c. No será informado.

4. **De acuerdo con el artículo 34 de la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, los centros sanitarios legalmente obligados al mantenimiento de historias clínicas deberán designar:**
    a. Un delegado de protección de datos.
    b. Un comité de seguridad de datos.
    c. Un representante sindical de seguridad de datos.

5. **De acuerdo con el artículo 35 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo se denominan:**
    a. Comité de Empresa.
    b. Junta de Personal.
    c. Delegados de Prevención.

6. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones constituye un deber básico del secreto profesional?**
    a. Compartir información clínica con familiares sin autorización.
    b. Comunicar datos clínicos únicamente a quienes intervienen en la asistencia.
    c. Informar de la enfermedad del paciente a cualquier compañero del hospital.

7. **El consentimiento informado deber prestarse, con carácter general:**
    a. Solo en intervenciones quirúrgicas.
    b. Cuando finaliza el ingreso.
    c. Antes de iniciar la actuación sanitaria.

8. La calidad asistencial en el Sistema Nacional de Salud se define como, señala la correcta:

a. La utilización de la tecnología más avanzada.
b. La prestación de servicios sanitarios que aumentan la probabilidad de obtener los resultados deseados y son acordes con el conocimiento científico.
c. La disminución del tiempo de atención al paciente.

9. ¿Cuál de los siguientes principios NO forma parte de la calidad asistencial?

a. Equidad.
b. Eficiencia.
c. Competitividad comercial.

10. ¿Cuál de los siguientes sería un ejemplo de estudio descriptivo en Radioterapia?

a. Analizar si una determinada técnica causa mayor supervivencia mediante asignación aleatoria.
b. Describir el número de pacientes tratados con IMRT durante un año.
c. Comparar dos tratamientos asignados aleatoriamente.

11. ¿Cuál de los siguientes sería un indicador de proceso en un servicio de Radioterapia?

a. Supervivencia global a cinco años.
b. Porcentaje de pacientes cuyo tratamiento se inicia dentro del plazo establecido.
c. Mortalidad por cáncer a diez años.

12. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el número atómico y el número másico es correcta?

a. Z = nº de protones + nº de neutrones; A = nº de neutrones.
b. Z = nº de protones; A = nº de protones + nº de neutrones.
c. Z = nº de neutrones; A = nº de protones – nº de neutrones.

13. Una molécula puede definirse como, señala la correcta:

a. Una única partícula subatómica.
b. Una agrupación de dos o más átomos unidos mediante enlaces químicos.
c. Una agrupación exclusiva de neutrones.

14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones define correctamente una radiación electromagnética? Señala la correcta:

a. Una corriente de partículas materiales con carga eléctrica.
b. Una onda que necesita siempre un medio para propagarse.
c. Una propagación ondulatoria de energía eléctrica y magnética cuyas intensidades varían en planos perpendiculares.

15. ¿Cuál es el orden correcto del espectro electromagnético de menor a mayor frecuencia?, señala la correcta:

a. Ondas de radio→microondas→infrarrojo→luz visible→ultravioleta→rayos X→rayos gamma.
b. Ondas de radio→luz visible→infrarrojo→ultravioleta→microondas→rayos X→rayos gamma.
c. Ondas de radio→infrarrojo→microondas→luz visible→ultravioleta→rayos X→rayos gamma.

16. ¿Cuál de los siguientes procesos no produce como resultado una desintegración β?

a. La aniquilación de un electrón y un positrón, dando lugar a un neutrón y un antineutrino.
b. La transformación de un protón del medio en un neutrón, con la emisión de un positrón y un neutrino.
c. La captura de un electrón por el núcleo transformando un protón del núcleo en neutrón y un Neutrino.

17. ¿Cuál es la energía mínima de transición nuclear para que se pueda producir una desintegración beta positivo con la consiguiente emisión de un positrón?

a. 1.022 mev
b. 1.022 kev
c. 0.511 ev

18. La pérdida de intensidad de una radiación a su paso por la materia se denomina:

a. Atenuación.
b. Exposición.
c. Absorción.

19. Respecto a la interacción de un haz de fotones con la materia, señalar cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

a. En el efecto fotoeléctrico, el fotón incidente cede toda su energía a un electrón.
b. En el efecto Compton, el fotón incidente cede toda su energía a un electrón.
c. En el efecto fotoeléctrico, el fotón incidente cede casi toda su energía a un electrón.

20. Indicar cuál de los siguientes es uno de los mecanismos de interacción de los electrones con la materia:

a. Efecto Compton.
b. Efecto fotoeléctrico.
c. Emisión de radiación de frenado.

21. En referencia al proceso de generación de rayos X en el acelerador lineal, cuando el haz de electrones choca contra el blanco se produce mayoritariamente:

a. Efecto fotoeléctrico.
b. Rayos X característicos.
c. Rayos X de frenado.

22. La dosis efectiva es:

a. Es la suma de las dosis equivalentes ponderadas en todos los tejidos y órganos del cuerpo.
b. Es la cantidad de energía depositada a un medio material por unidad de masa.
c. La medida de la dosis efectiva se da en Gy.

23. Un sievert es igual a:

a. 10 Gy
b. 100 rem
c. 100 julios/kg

24. ¿Cuál es una de las aplicaciones principales de los semiconductores?

a. La dosimetría relativa en zonas de bajo gradiente.
b. La dosimetría absoluta en zonas de alto gradiente de dosis absorbida.
c. La dosimetría relativa en zonas de alto gradiente de dosis absorbida.

25. ¿Qué es el rendimiento absoluto de un detector?

a. Es el cociente entre el número de impulsos registrados y el número de partículas o fotones que inciden en el detector.
b. Es el cociente entre partículas o fotones emitidos por la fuente y el número de impulsos registrados.
c. Es el cociente entre el número de impulsos registrados y el número de partículas o fotones emitidos por la fuente.

26. Tanto la Medicina Nuclear como la Oncología radioterápica utilizan radiaciones ionizantes, pero ¿en qué se diferencian?:

a. La Oncología Radioterápica no realiza seguimientos de los pacientes tratados.
b. La Medicina Nuclear utiliza fuentes radiactivas no encapsuladas, mientras que la Oncología Radioterápica utiliza fuentes encapsuladas.
c. La Medicina Nuclear es eminentemente diagnóstica y no realiza tratamientos.

27. El PET-TC:

a. Es una prueba de imagen que combina los beneficios de realizar una TC (información metabólica) y una PET (Información anatómica) en varias exploraciones.
b. Es una prueba de imagen que combina los beneficios de realizar una TC (información anatómica) y una PET (Información metabólica) en una sola exploración.
c. Es una prueba de imagen que combina los beneficios de realizar una RM (información anatómica) y una PET (Información metabólica) en varias exploraciones.

28. ¿Qué establece el principio de Bergonié y Tribondeau?

a. Las células con mayor capacidad mitótica y menor grado de diferenciación son más radiosensibles.
b. Las células con mayor capacidad mitótica no son más radiosensibles.
c. Las células más maduras y diferenciadas, con menor capacidad mitótica, son las más radiosensibles.

29. En radiobiología, el tiempo de latencia:

a. Es el tiempo que transcurre entre una irradiación y la manifestación de un cierto daño.
b. Es el tiempo que transcurre entre dos roturas de ADN consecutivas.
c. Es igual a ln(2)·T1/2, siendo T1/2 el semiperiodo de recuperación celular.

30. Una paciente es diagnosticada de un carcinoma de mama ductal infiltrante, clasificándose como T3 N1 M0 según el sistema de clasificación TNM. ¿Qué frase es correcta respecto al caso?:

a. No hay evidencia tumor primario ni de ganglios afectos.
b. Hay evidencia de tumor primario in situ menor de 2 cm pero no de adenopatía axilar.
c. Hay evidencia de tumor primario y de al menos una adenopatía axilar.

31. De los tumores del Sistema Nervioso Central, indique la FALSA:

a. Las metástasis cerebrales son los tumores del sistema nervioso central más frecuentes.
b. Los tumores espinales se dividen en primarios y metastásicos, siendo el meduloblastoma el tumor más frecuente en la infancia y los más frecuentes en edad adulta los espinales metastásicos.
c. Las manifestaciones clínicas de los tumores cerebrales son el síndrome confusional y la hipertensión arterial.

32. ¿Cuáles son los pilares fundamentales del tratamiento de los tumores del sistema nervioso central?:

a. Cirugía + estereotáxica + braquiterapia.
b. Radioterapia + quimioterapia + protones.
c. Cirugía + radioterapia + quimioterapia.

33. ¿En qué consiste la radioterapia adyuvante?

a. Es aquella que se administra de forma exclusiva, siendo el único tratamiento que el paciente precisa.
b. Es aquella que se administra después o antes del tratamiento primario que precise la enfermedad.
c. Es aquella que su intención es paliar los síntomas que provoca la enfermedad.

34. Respecto a la forma de los rendimientos en profundidad de los haces de electrones procedentes de un acelerador lineal de terapia, podemos decir que:

a. La dosis impartida a varios centímetros de profundidad es menor cuanto mayor es la energía del haz.
b. La dosis en los primeros milímetros bajo la superficie del paciente es mayor cuanto mayor es la energía del haz.
c. La caída de dosis en profundidad tras el máximo es más acusada en los haces de mayor energía.

35. El porcentaje de dosis en profundidad es:

a. La relación entre la dosis absorbida a cualquier profundidad y la dosis absorbida a una profundidad fija de referencia a lo largo del eje central del haz de radiación.
b. La relación entre la tasa de dosis en agua a la profundidad de referencia para un tamaño de campo determinado y la tasa de dosis en el mismo punto y la misma profundidad para el tamaño de campo de referencia.
c. El eje perpendicular al eje del haz de radiación a la profundidad de referencia.

36. ¿Cuál de los siguientes metales no forma parte de la aleación del Cerrobend?

a. Bismuto.
b. Plomo.
c. Aluminio.

37. ¿Cuál es el periodo de semidesintegración del Co-60?

a. 2.5 años.
b. 5.27 años.
c. 10 años.

38. ¿A qué llamamos el isocentro en una unidad de tratamiento?

a. A un punto común por el que pasan el eje de rotación de la cabeza del acelerador y se cruzan con los láseres de la unidad de tratamiento.
b. A un punto común por el que pasan el eje de rotación del colimador y se cruza con el indicador de distancia.
c. A un punto común por el que pasan los ejes de rotación de la cabeza del acelerador, del colimador y de la rotación de la mesa que además deben cruzarse con los láseres de la unidad, la cruceta del campo luminoso y el telémetro.

39. El recorrido de un haz de electrones a la salida del deflector magnético es el siguiente:

a. Ranura electrónica. Colimador primario. Lámina difusora. Cámaras monitoras. Colimador secundario. Colimador terciario.
b. Ranura electrónica. Colimador primario. Cámaras monitoras. Colimador secundario. Lámina difusora. Colimador terciario.
c. Ranura electrónica. Lámina difusora. Cámaras monitoras. Colimador primario. Colimador secundario. Colimador terciario.

40. Sobre la simulación virtual podemos decir que:

a. Se realiza con simuladores convencionales.
b. El sistema de centrado láser no tiene que ser idéntico al de la sala de tratamiento de radioterapia externa.
c. Algunos de los pasos a seguir en el proceso serían la localización del tumor, la adquisición de imágenes y la elección de los puntos de referencia en el paciente.

41. ¿Cuál sería la inmovilización adecuada de un tumor de esófago en el proceso de simulación?:

a. En los tumores de esófago cervical, se realizaría en decúbito supino y brazos elevados.
b. En los tumores de esófago cervical, se realizaría en decúbito supino, con máscara termoplástica y brazos a lo largo del cuerpo.
c. En los tumores de esófago cervical, se realizaría en decúbito supino, con los brazos elevados y colchón de vacío.

42. La dependencia con el tamaño de campo del porcentaje de dosis en profundidad(PDP) es:

a. Menos pronunciado para haces de baja energía que para los de alta energía.
b. Menos pronunciado para haces de alta energía que para los de baja energía.
c. Tal, que éste varía cuadráticamente con la energía del haz.

43. El fraccionamiento de la dosis en radioterapia tiene como objetivo principalmente:

a. Prolongar el tiempo de tratamiento.
b. Facilitar la recuperación de los tejidos sanos.
c. Poder realizar la radioterapia adaptativa.

44. La mayoría de los tumores gástricos son:

a. Escamosos.
b. Adenocarcinomas.
c. Epidermoides.

45. ¿Dónde suelen producir metástasis con mayor frecuencia los cánceres epidermoides de cabeza y cuello?

a. Esófago.
b. Pulmones.
c. Sistema linfático.

46. ¿Cuál es una toxicidad tardía de la radioterapia en el esófago?

a. Mielosupresión.
b. Estenosis.
c. Esofagitis.

47. La primera fase clínica del síndrome de irradiación aguda se denomina:

a. Fase de recuperación.
b. Fase prodrómica.
c. Fase de manifestación clínica.

48. Si hablamos de cuñas como sistema modificador del haz, sabemos que:

a. Cuanto mayor sea el ángulo de la cuña, mayor efecto se producirá sobre la distribución de dosis.
b. Cuanto menor sea el ángulo de la cuña, mayor efecto se producirá sobre la distribución de dosis.
c. Cuanto mayor sea el ángulo de la cuña, menor efecto se producirá en la distribución de dosis.

49. Los giros de mesa son especialmente críticos durante una arcoterapia como VMAT por:

a. La cinetosis que provoca al paciente.
b. La imposibilidad de abrir la puerta del búnker.
c. El riesgo de colisión con el cabezal o gantry.

50. ¿Por qué se caracteriza fundamentalmente la SBRT?

a. Por dar altas dosis en pocas fracciones.
b. Por dar bajas dosis en muchas fracciones.
c. Por dar altas dosis en muchas fracciones.

51. ¿Cuál de los siguientes radionúclidos se utiliza más frecuentemente en braquiterapia de alta tasa de dosis (HDR)?

a. Cesio-137.
b. Yodo-125.
c. Iridio-192.

52. El tipo de braquiterapia empleada con mayor frecuencia en el cáncer de cérvix es:

a. Intraluminal.
b. Intersticial.
c. Intracavitaria.

53. El objetivo de la protección radiológica es:

a. Prevenir la ocurrencia de efectos deterministas y probabilísticos.
b. Prevenir la ocurrencia de efectos probabilísticos y limitar la probabilidad de incidencia de los efectos deterministas.
c. Prevenir la ocurrencia de efectos deterministas y limitar la probabilidad de incidencia de los efectos probabilísticos.

54. La vigilancia radiológica de áreas de trabajo se realiza mediante monitores de radiación que miden la exposición, la dosis absorbida o sus tasas en zonas determinadas y suelen estar basados en:

a. Cámaras de ionización y contadores Geiger.
b. Contadores Geiger y de centelleo.
c. Termoluminiscencia y cámaras de ionización.

55. La homogeneidad de los haces de radiación de un acelerador lineal debe verificarse periódicamente. Respecto a esta verificación:

a. Consiste en comprobar que la dosis por unidad de monitor es constante a lo largo del tiempo para todas las energías disponibles.
b. Se trata de verificar que la forma del perfil de referencia no varía significativamente con el tiempo para todas las energías disponibles.
c. Se trata de verificar que los valores a izquierda y derecha del eje del haz son los mismos dentro de un 80% del tamaño de campo para todas las energías disponibles.

56. Según el Real Decreto 391/2025, del 13 mayo por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia ¿Cual NO será una prueba diaria?

a. Control de fugas y estanqueidad.
b. Seguridades y condiciones de funcionamiento.
c. Verificación de la geometría e integridad del aplicador.

57. De acuerdo con el artículo 15 de los Principios de la Acción Preventiva de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, indique cuál NO es un principio general:

a. Combatir los riesgos en su origen.
b. Evaluar los riesgos que se pueden evitar.
c. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

58. Según el artículo 2 del Real Decreto 391/2025, de 13 de mayo, todo centro con unidad asistencial de radioterapia debe implantar obligatoriamente:

a. Programa de Garantía de Calidad y Seguridad en Radioterapia.
b. Un sistema exclusivo de mantenimiento preventivo.
c. Una comisión de investigación clínica.

59. Respecto a las licencias de operador podemos decir que:

a. Tendrán un plazo mínimo de validez de dos años, serán personales e intransferibles y especificas por campo de aplicación.
b. Son personales, intransferibles, específicas por campo de aplicación y tienen una validez de 10 años, renovable por períodos de hasta 10 años.
c. Tendrán un plazo máximo de validez de cinco años, serán personales e intransferibles y especificas por campo de aplicación.

60. Según el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas vigente, las instalaciones radiactivas de segunda categoría son:

a. Las instalaciones que utilicen aparatos generadores de rayos X cuya tensión de pico sea inferior a 200 kilovoltios.
b. Los aceleradores de partículas y equipos capaces de acelerar cargas eléctricas a energías superiores a 1 MeV, así como las instalaciones donde se manipulen o almacenen fuentes de neutrones.
c. Las instalaciones donde se manipulen o almacenen radionucleidos cuya actividad total sea igual o superior a cien veces los valores de exención establecidos en la tabla B del anexo IV.

PREGUNTAS DE RESERVA:

61. El Director Gerente de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León es nombrado:

a. Por el Presidente de la Junta de Castilla y León a propuesta del Consejero de Sanidad y del Consejero de Hacienda conjuntamente.
b. Por la Junta de Castilla y León a propuesta del Consejero competente en materia de sanidad.
c. Por la Junta de Castilla y León a propuesta del Consejero de Sanidad y del Consejero de Hacienda conjuntamente.

62. Según el art. 32 de la Ley 2/2007, del Estatuto Jurídico del Personal Estatutario del Servicio de Salud de Castilla y León ¿qué autoridad dicta la Orden por la que se acuerda el nombramiento de los candidatos que han superado un proceso selectivo de personal estatutario fijo?

a. El Tribunal Calificador.
b. El Gerente Regional de Salud.
c. El Consejero competente en materia de sanidad.

63. Respecto a los tratamientos de Radiocirugía de fracción única:

a. Es una técnica que se puede realizar con haces no coplanares.
b. Se utiliza únicamente para lesiones mayores de 3 cm.
c. Se utiliza solo en tumores malignos.

64. Los hilos de Iridio-192 para los tratamientos de Braquiterapia intersticial están contenidos dentro de una funda metálica:

a. Para la absorción de la radiación gamma del Iridio-192.
b. Para la absorción de la radiación beta del Iridio-192.
c. Para que los hilos sean flexibles.

65. ¿Cómo se realiza la estimación de las dosis de los trabajadores de categoría B?

a. En caso de riesgo de exposición externa utilizando dosímetros individuales que midan la dosis externa representativa de la dosis para la totalidad del organismo durante toda la jornada laboral.
b. En el caso de riesgo de exposición parcial utilizando dosímetros adecuados en las partes potencialmente más afectadas.
c. Se podrán obtener a partir de los resultados de la vigilancia radiológica de los lugares de trabajo o mediante dosimetría individual cuando sea necesario.

66. Si estamos expuestos a una fuente de irradiación y aumentamos la distancia a la que nos encontramos de la fuente al doble, la dosis recibida disminuye:

a. A la mitad.
b. A la cuarta parte.
c. A un tercio.