



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA

OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO
2018-2022

CONVOCATORIA CO/74/2022

TÉCNICO/A ESPECIALISTA EN
RADIOTERAPIA

FASE DE OPOSICIÓN
EJERCICIO (CUESTIONARIO)

Edificio Ciencias de la Salud (Consortio HGUV)
28 de junio de 2025
09:00 horas

BLOQUE CONOCIMIENTOS GENERALES

1. Según el artículo 77 de la Ley de Gobierno Valenciano, la responsabilidad penal y civil del president de la Generalitat y de los miembros del Consell se exigirá ante:

- A El Tribunal Supremo.
- B El Tribunal Constitucional.
- C El Tribunal Superior de Justicia de la Comunitat Valenciana.
- D A y C son correctas.

2. ¿Cuál de los siguientes no es uno de los principios rectores de la Ley orgánica 1/2004, de medidas de protección integral contra la violencia de género?

- A Fortalecer el marco penal y procesal vigente para asegurar una protección integral, desde las instancias jurisdiccionales, a las víctimas de violencia de género.
- B Establecer un sistema de colaboración para impulsar la creación de leyes.
- C Promover la colaboración y participación de las entidades, asociaciones y organizaciones que desde la sociedad civil actúan contra la violencia de género.
- D Garantizar derechos económicos para las mujeres víctimas de violencia de género, con el fin de facilitar su integración social.

3. Según la Ley Orgánica 3/2018, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, ¿cuál no es un principio de protección de datos?

- A El tratamiento de datos de naturaleza penal.
- B El tratamiento de datos de naturaleza fiscal.
- C El deber de confidencialidad.
- D La exactitud de los datos.

4. ¿Cuál de los siguientes es un programa de gestión de correo?

- A Yahoo.
- B Skype.
- C Hotmail.
- D Thunderbird.

BLOQUE NORMATIVA SANITARIA

5. Según el artículo 2 del Decreto 135/2023, del reglamento orgánico y funcional de la Conselleria de Sanidad, ¿cuál de los siguientes órganos no está integrado en la Conselleria de Sanidad como un órgano superior y de nivel directivo?

- A La Secretaría Autonómica de Sistemas de Información.
- B La Dirección General de Información Sanitaria, Calidad y Evaluación.
- C La Dirección General de Gestión Económica, Contratación e Infraestructuras.
- D La Dirección General de Farmacia.

6. Según el Decreto 82/2020, de regulación del sistema de desarrollo profesional ¿cuáles son los grados que componen el desarrollo profesional?

- A Son 3 grados, más un grado inicial o de acceso.
- B Son 4 grados, incluido el inicial o de acceso.
- C Son 4 grados, más un grado inicial o de acceso.
- D Son 5 grados, más un grado inicial o de acceso.

7. Según el Decreto 82/2020, de regulación del sistema de desarrollo profesional, para acceder al grado 2 de desarrollo, uno de los requisitos es:

- A Haber prestado servicios en el sistema de salud durante, al menos, 5 años en el grado 1.
- B Haber prestado servicios en el sistema de salud durante, al menos, 6 años en el grado 1.
- C Haber prestado servicios en el sistema de salud durante, al menos, 5 años en el grado 0.
- D Haber prestado servicios en el sistema de salud durante, al menos, 6 años en el grado 0.

8. Según el artículo 13 de la Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales, la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, estará integrada por:

- A Un representante de cada una de las comunidades autónomas y por igual número de miembros de las organizaciones empresariales y sindicales más representativas.
- B Un representante de cada una de las comunidades autónomas y por igual número de miembros de la Administración General del Estado y, paritariamente con todos los anteriores, por representantes de las organizaciones empresariales y sindicales más representativas.
- C Un representante de cada una de las comunidades autónomas y por igual número de miembros de la administración general del estado y, por un representante de las organizaciones empresariales y sindicales más representativas.
- D Un representante de cada una de las comunidades autónomas y por igual número de miembros de la Administración General del Estado y, paritariamente con todos los anteriores, por representantes de las organizaciones sindicales más representativas.

BLOQUE CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS DE LA CONVOCATORIA

9. ¿A quién se le atribuye el descubrimiento de la radiactividad?

- A Al físico alemán Röntgen.
- B Al físico francés Becquerel.
- C Al físico francés Pierre Curie.
- D Al médico Salvador Celedonio Calatayud.

10. Durante la definición de la técnica de tratamiento y el cálculo de la distribución de dosis absorbida se utilizan filtros en cuña. Sobre ellos debemos saber que:

- A Se suelen utilizar ángulos de cuña entre 10 y 60°.
- B Su efecto en las curvas de isodosis hace que la dosis absorbida bajo la parte gruesa de la cuña sea menor que en el otro lado.
- C El efecto es mayor cuanto mayor es el ángulo de cuña empleado.
- D Todas son correctas.

11. La definición de volúmenes de tratamiento es un prerrequisito para la planificación en 3D o IMRT. ¿Qué volumen se define como resultado de la planificación?

- A Volumen tumoral clínico.
- B Volumen tumoral planificado.
- C Volumen irradiado.
- D Volumen tumoral visible.

12. La habilidad de entender la perspectiva y la experiencia del otro se conoce como:

- A Retroalimentación.
- B Empatía.
- C Asertividad.
- D Claridad.

13. Al realizar una movilización deberán tenerse en cuenta los siguientes principios básicos:

- A Aumentar la base de sujeción separando las piernas.
- B Alejar el peso del centro de gravedad.
- C Utilizar los músculos menores, ya que resisten mejor los esfuerzos.
- D A y B son correctas.

14. Señale la respuesta incorrecta:

- A La homogeneidad del haz depende del tamaño de campo y de la profundidad de la medida.
- B La homogeneidad del haz es sinónimo de simetría.
- C La penumbra es la distancia en mm entre las isodosis del 80 % y del 20 %.
- D Para las medidas diarias de constancia de la homogeneidad y simetría del haz, hay que escoger un tamaño de campo igual o mayor a 20 cm x 20 cm.

15. El equipo de garantía de calidad en radioterapia está formado por:

- A Director o Gerente del centro donde se encuentre la instalación radioactiva.
- B jefes de radiofísica y radioterapia.
- C Técnicos en radioterapia.
- D Todas son correctas.

16. ¿Qué son los equipos de baja energía o terapia superficial?

- A Los equipos que emplean energías entre los 50 kV – 160 kV.
- B Los equipos que emplean energías entre los 10 kV – 20 kV.
- C Los equipos que emplean energías ente los 160 kV – 300 kV.
- D Son los equipos más utilizados en la actualidad.

17. En cuanto a la braquiterapia de baja y alta tasa, podemos decir que:

- A La braquiterapia de baja tasa trabaja con tasa de dosis que varia entre 0'4 Gy/hora y 2 Gy/ hora.
- B Una de las diferencias más significativa es la duración del tratamiento.
- C En la braquiterapia de baja tasa las fuentes radioactivas pueden permanecer en el paciente durante varios días.
- D Todas las respuestas son correctas.

18. Los corpúsculos de energía sin masa de la radiación electromagnética reciben el nombre de:

- A Neutrones.
- B Electrones.
- C Protones.
- D Fotones.

19. Cuando una partícula choca con los átomos del medio modificando la estructura electrónica de los mismos produciendo excitaciones o ionizaciones hablamos de:

- A Colisión elástica.
- B Colisión inelástica.
- C Colisión radiactiva.
- D Ninguna de las anteriores es correcta.

20. El filamento es el elemento del tubo de rayos X generador de electrones, ¿a qué tipo de tensión está sometido?

- A Neutra.
- B Positiva.
- C Dual.
- D Negativa.

21. Los electrones acelerados por un kilovoltaje de 100 kV adquieren una energía cinética de 100 keV, suponiendo que un electrón pierde toda su energía de una sola vez en forma de rayos X ¿cuál sería la energía del fotón resultante?

- A 100 keV.
- B 200 keV.
- C 50 keV.
- D 150 keV.

22. Los distintos tipos de radiación (fotones, electrones, iones pesados y neutrones) presentan:

- A Comportamientos distintos en su interacción con la materia.
- B Comportamientos similares independientemente de la materia con la que interaccionen.
- C Comportamientos similares independientemente de sus características físicas.
- D Comportamientos distintos independientemente de las características físicas de la materia con la que interaccionen.

23. El principio de Bragg-Gray:

- A Se conoce también como “teoría de la cavidad”.
- B Debe ser medido con detectores en estado sólido.
- C Relaciona la dosis absorbida en el medio sensible de la cavidad con la dosis equivalente en el medio que rodea la cavidad.
- D Todas son correctas.

24. ¿Cuál de los siguientes efectos no forman parte de las magnitudes de influencia que deben tenerse en cuenta en una medida de dosis absorbida por medio de una cámara de ionización?

- A Efecto de tallo.
- B Fugas.
- C Corrección por presión, temperatura, humedad.
- D Separación de iones.

25. ¿Cuáles son los dosímetros personales reutilizables, que se utilizan principalmente para la detección de fotones y su lectura la deben realizar centros dosimétricos autorizados?

- A Los dosímetros de lectura directa.
- B Los dosímetros de película.
- C Los dosímetros Geiger.
- D Los dosímetros de termoluminiscencia.

26. Todos los procedimientos de manipulación de fuentes radiactivas se basan en tres factores o principios de las normas básicas de protección radiológica. Indica cuál no es uno de ellos:

- A Distancia.
- B Tiempo.
- C Dosis.
- D Blindaje.

27. En la clasificación de los residuos en función del tipo de evacuación, aquellos que debido a las limitaciones del centro no podrán ser tratados para ser evacuados por vía convencional son:

- A Los residuos que potencialmente pueden evacuarse por vía convencional.
- B Los residuos no gestionables.
- C Las fuentes encapsuladas y sólidos radiactivos.
- D Los residuos exentos de evacuación.

28. De las siguientes fases del procesado o revelado automático de las películas radiográficas, ¿cuál se realiza antes?

- A Fase de lavado.
- B Fase de baño de paro.
- C Fase de secado.
- D Fase de fijado.

29. En los detectores de centelleo ¿cuál es la función del disolvente en el líquido centelleador?

- A Transformar la energía de excitación en luz.
- B Facilitar la distribución homogénea de la muestra radiactiva.
- C Transmitir la energía de excitación al soluto.
- D Las opciones B y C son correctas.

30. ¿A qué llamamos zona de acumulación de dosis o *build up*?

- A A la región de entrada del haz que se extiende desde la superficie del maniquí o cuerpo del paciente hasta la zona que alcanza el equilibrio electrónico.
- B A la región donde se produce una sobredosificación dosimétrica.
- C A la región donde el haz de radiación tiene una mayor penumbra.
- D Todas las opciones anteriores son falsas.

31. ¿Qué característica deben cumplir las cuñas?

- A Deben ser filtros de material absorbente de alta densidad adosados a la superficie del paciente.
- B Deben ser filtros de material que debe tener unas propiedades mecánicas y de absorción de la radiación equivalentes al agua.
- C Deben ser filtros de material absorbente de alta densidad adosados a la salida del haz.
- D Deben ser filtros de material absorbente que no afecten a la distribución de dosis.

32. El esquema de tratamiento donde se emplean pequeñas dosis por fracción sin incrementar el tiempo total de irradiación se denomina:

- A Hipofraccionamiento relativo.
- B Hiperfraccionamiento.
- C Hipofraccionamiento acelerado.
- D Ninguna es correcta.

33. Si un volumen a tratar se ve afectado por la zona de acumulación de dosis o *build up*, ¿cuál sería el elemento principal a utilizar para su corrección?

- A Cuñas dinámicas.
- B Micromultiláminas.
- C Bolus.
- D Pantalla protectora.

34. La producción de radicales libres reactivos como efecto de la radiación se produce:

- A Por acción directa de la radiación sobre la cadena de ADN.
- B Por acción indirecta de la radiación sobre la cadena de ADN.
- C Por acción indirecta de la radiación sobre la cadena de ARN.
- D Por acción directa de la radiación sobre la cadena de ARN.

35. La respuesta de los tejidos normales a la radiación es diferente si los tejidos son de respuesta temprana o tardía. Indica la opción correcta:

- A Los tejidos de respuesta temprana muestran los efectos del daño a las pocas horas de haber sido irradiados.
- B Los tejidos de respuesta tardía muestran los efectos del daño a los meses e incluso años después de haber sido irradiados.
- C Los intestinos, la piel o los testículos son ejemplos de tejidos de respuesta tardía.
- D Las lesiones en los tejidos de respuesta tardía tienden a sanar, son usualmente reversibles.

36. ¿Cuál de las siguientes patologías o complicaciones es considerada una urgencia oncológica que requiere de un tratamiento de radioterapia?

- A Carcinoma basocelular.
- B Tumor cerebral con edema.
- C Compresión medular.
- D B y C son correctas.

37. Una de las consideradas como urgencias en radioterapia es el sangrado, que ocurre aproximadamente entre el 6% y el 10% de los pacientes con tumores avanzados. Para su tratamiento podemos administrar:

- A Radioterapia externa.
- B Braquiterapia de alta tasa.
- C Braquiterapia de baja tasa.
- D Las respuestas A y B son correctas.

38. En relación con el cáncer de nasofaringe ¿qué enunciado es correcto?

- A El fraccionamiento estándar consiste en administrar 66-70 Gy al tumor y 50 Gy a las áreas no afectadas.
- B Con las nuevas técnicas de IMRT, podemos administrar fraccionamientos alterados (IMRT con el boost integrado).
- C Como toxicidad aguda podemos observar mucositis, disfagia, odinofagia y anorexia, entre otros.
- D Todas las afirmaciones anteriores son correctas.

39. El CTV a considerar en un tumor primario de paladar duro contempla:

- A Paladar duro, base de lengua y tercio inferior de fosa nasal.
- B Paladar duro, tercio inferior de fosa nasal y seno maxilar.
- C Paladar duro, glándula submaxilar y músculos de la raíz de la lengua.
- D Todas las respuestas son correctas.

40. La mayoría de los casos de mesotelioma están relacionados con:

- A El tabaquismo.
- B El consumo de alcohol.
- C Presencia de hernia de hiato.
- D La exposición al asbesto.

41. ¿Cuál es la posición estándar de un paciente en un tratamiento de carcinoma microcítico de pulmón?

- A Posición decúbito prono con los brazos sobre la cabeza.
- B Posición decúbito prono con los brazos a lo largo del cuerpo.
- C Posición decúbito supino con los brazos sobre la cabeza.
- D Posición decúbito supino con los brazos a lo largo del cuerpo.

42. Con respecto al timoma ¿cuál de las siguientes opciones es la correcta?

- A Son neoplasias muy comunes.
- B Típicamente son de crecimiento lento e indolente.
- C Son frecuentes las metástasis extratorácicas.
- D Todas las opciones anteriores son falsas.

43. ¿Cuál de los siguientes órganos no se considera de riesgo en los tratamientos con radioterapia de cáncer de esófago?

- A Pulmón.
- B Corazón.
- C Páncreas.
- D Médula espinal.

44. Referente al posicionamiento y simulación del cáncer de esófago, podemos afirmar que:

- A En tumores del tercio superior posicionaremos al paciente en decúbito supino, con máscara termoplástica y los brazos en extensión.
- B En tumores del tercio medio inferior posicionaremos al paciente en decúbito supino, preferiblemente con colchón de vacío cuna-alfa, y los brazos por encima de la cabeza.
- C En los tumores del tercio superior, se podrá simular al paciente en decúbito prono.
- D A y B son correctas.

45. Podemos afirmar que más del 90 % de los colangiocarcinomas son:

- A Adenocarcinomas.
- B Carcinomas escamosos epidermoides.
- C Teratocarcinomas.
- D Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

46. En cuanto al carcinoma de cérvix, podemos afirmar que:

- A Es la primera neoplasia más frecuente en la mujer a nivel mundial.
- B La dosis a administrar es 45-50' 4Gy en 25-28 sesiones y, en caso de afectación de paramétrios o adenopatías patológicas, se realizará una sobreimpresión hasta alcanzar una dosis de 55-60 Gy, teniendo en cuenta en el parametrio la contribución de la braquiterapia.
- C El adenocarcinoma es la variante histológica más frecuente, con una incidencia del 75-90 %, seguida del carcinoma epidermoide con una incidencia del 5-15 %.
- D La simulación del tratamiento debe realizarse con la vejiga vacía para evitar el desplazamiento de las asas intestinales.

47. En cuanto al cáncer de útero, podemos afirmar que:

- A Es la segunda neoplasia ginecológica más frecuente en la mujer.
- B El tipo histológico más frecuente es el carcinoma epidermoide.
- C La radioterapia en el cáncer de endometrio se emplea fundamentalmente como adyuvante tras la cirugía.
- D Suele darse en mujeres jóvenes, por su relación con el virus del papiloma humano.

48. ¿Qué cadenas ganglionares se incluyen en el drenaje linfático de la mama?

- A Ganglios de la cadena axilar, supraclaviculares y ganglios hiliares.
- B Ganglios subcarinales, supraclaviculares y de la cadena mamaria interna.
- C Ganglios de la cadena axilar, supraclaviculares y de la cadena mamaria interna.
- D Ganglios de la cadena axilar, ganglios hiliares y ganglios subcarinales.

49. En un tratamiento de radioterapia de mama izquierda, ¿cuál de los siguientes órganos no es un órgano crítico?

- A Corazón.
- B Piel.
- C Pulmones.
- D Hígado.

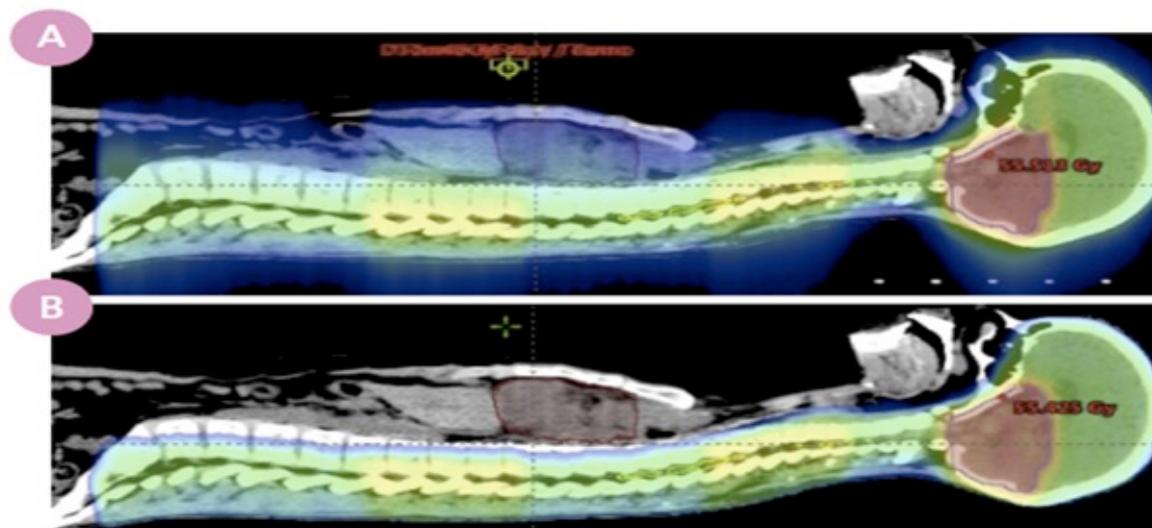
50. Para la realización de un TAC de simulación para un tratamiento de radioterapia de mama ¿qué se debe tener en cuenta?

- A Debe realizarse en una posición aproximada a la que se va a realizar en el tratamiento.
- B Deben realizarse tatuajes y pintar todas las líneas de referencia de los láseres para asegurar una buena reproducibilidad de la posición en el tratamiento.
- C Debe de colocarse al paciente con los brazos a lo largo del cuerpo para una mejor reproducibilidad de la posición en el tratamiento.
- D Las opciones A Y B son correctas.

51. De la siguiente relación de neoplasias infantiles, ¿cuáles son las más frecuentes en España?

- A Leucemia linfoblástica aguda.
- B Glioma de alto grado.
- C Linfoma de Hodgkin.
- D Neuroblastoma.

52. Visualiza las siguientes imágenes e indica la respuesta correcta:



- A La imagen A representa una irradiación del sistema nervioso central, con sobreimpresión de la fosa posterior, utilizada frecuentemente en el tratamiento de los neuroblastomas y con una distribución de dosis típica de fotones.
- B La imagen A representa una irradiación del sistema nervioso central, con sobreimpresión de la fosa anterior, utilizada frecuentemente en el tratamiento de los meduloblastomas y con una distribución de dosis típica de fotones.
- C La imagen B representa una irradiación del sistema nervioso central, con sobreimpresión de la fosa posterior, utilizada frecuentemente en el tratamiento de los neuroblastomas y con una distribución de dosis típica de protones.
- D La imagen B representa una irradiación del sistema nervioso central, con sobreimpresión de la fosa posterior, utilizada frecuentemente en el tratamiento de los meduloblastomas y con una distribución de dosis típica de protones.

53. Entre las siguientes recomendaciones y características generales para el tratamiento de los linfomas Malt, indica que opción es incorrecta:

- A Son extremadamente radiosensibles.
- B El volumen de irradiación debe incluir todo el órgano afecto con un margen de seguridad en relación con la localización, órganos críticos y movilidad del paciente.
- C La dosis mas recomendable es de 50 Gy con fraccionamiento convencional.
- D En localizaciones como tiroides o estómago, se recomienda incluir el primer escalón ganglionar de drenaje.

54. ¿Cuál es el significado del término Bulky en los linfomas?

- A Enfermedad con extensión extralinfática.
- B Enfermedad ganglionar masiva.
- C Adenopatía o masa adenopática cuyo diámetro es mayor o igual a 10 cm en su mayor extensión.
- D Las opciones B y C son correctas.

55. De los siguientes órganos de riesgo, ¿cuál no se debe contornear en el caso de tumores del sistema nervioso central?

- A Cristalino.
- B Parótidas.
- C Parénquima cerebral.
- D Tronco cerebral.

56. ¿Qué tipo de meningiomas son los más comunes?

- A Los benignos.
- B Los malignos.
- C Los atípicos.
- D Los metastásicos.

57. ¿Cuáles son las principales ventajas que presentan los sistemas de micromultiláminas en comparación con el uso de conos en los tratamientos de radiocirugía?

- A Permiten crear campos irregulares que reducen el número de arcos en volúmenes complejos.
- B Aumentar el número de isocentros para una mejor conformación y cubrición del volumen a tratar.
- C Reducir el número de entradas para mejorar la distribución de dosis en lesiones pequeñas y simétricas.
- D Todas son falsas.

58. En el tratamiento de una micosis fungoide, utilizando la técnica TSEI con un acelerador lineal de electrones ¿cuál sería el argumento principal por lo cual se recomienda angular el Gantry $\pm 23^\circ$?

- A Aumentar la dosis absorbida en las capas superficiales de la piel.
- B Disminuir la velocidad cinética del haz y, como consecuencia, su penetración.
- C Disminuir la contaminación fotónica.
- D Todas son correctas.

59. ¿Cuál es el rango de energías más utilizado clínicamente en la radioterapia intraoperatoria (RIO)?

- A Entre 15-20 MV.
- B Entre 15-20 Mev.
- C Entre 6-12 MV.
- D Entre 6-12 Mev.

60. De los siguientes mecanismos radiobiológicos subyacentes al efecto de la radioterapia en lesiones benignas, no se encuentra:

- A Efecto antiproliferativo.
- B Efecto antiinflamatorio.
- C Efecto inmunomodulador.
- D Efecto regenerativo.