

**PRIMER EJERCICIO FASE DE OPOSICIÓN PRUEBAS SELECTIVAS DE ACCESO AL
GRUPO A, SUBGRUPO A2, SECTOR ADMINISTRACIÓN
ESPECIAL, CATEGORÍA/ESCALA TÉCNICO DIPLOMADO DE LABORATORIO Y
TALLERES. POR EL SISTEMA DE CONCURSO-OPOSICIÓN (CÓDIGO
2019/P/FC/C/10)**

1. El estado de alarma

- a) Será declarado por el Gobierno mediante decreto acordado en Consejo de Ministros por un plazo máximo de quince días, dando cuenta al Congreso de los Diputados, pudiendo ser prorrogado previa autorización del mismo.
- b) Será declarado por el Gobierno mediante decreto acordado en Consejo de Ministros por un plazo máximo de quince días, sin que en ningún caso puede ser prorrogado.
- c) Será declarado por el Gobierno mediante decreto acordado en Consejo de Ministros, previa autorización del Presidente del Gobierno.
- d) El plazo inicial del estado de alarma podrá ser prorrogado aún sin autorización del Congreso de Diputados.

2. Atendiendo al carácter anual de los créditos de los Presupuestos de la UPV:

- a) Los créditos para gastos que en el último día del ejercicio económico no estén afectados al cumplimiento de obligaciones ya reconocidas se considerarán incorporados al presupuesto del ejercicio siguiente.
- b) Los créditos para gastos que en el último día del ejercicio económico no estén afectados al cumplimiento de obligaciones ya reconocidas se considerarán anulados.
- c) Los créditos para gastos que en el último día del ejercicio económico no estén afectados al cumplimiento de obligaciones con propuesta de pago se considerarán anulados.
- d) Los créditos para gastos que en el último día del ejercicio económico no estén afectados al cumplimiento de obligaciones con orden pago se considerarán anulados.

3. A los fines de la Ley para la igual efectiva de mujeres y hombres, serán criterios generales de actuación de los Poderes Públicos:

- a) El establecimiento de medidas que aseguren la conciliación del trabajo y de la vida personal y familiar de las mujeres y los hombres, así como el fomento de la corresponsabilidad en las labores domésticas y en la atención a la familia.
- b) La adopción de las medidas necesarias para la erradicación de la violencia de género, la violencia familiar y todas las formas de acoso sexual y acoso por razón de sexo.
- c) La implantación de un lenguaje no sexista en el ámbito administrativo y su fomento en la totalidad de las relaciones sociales, culturales y artísticas.
- d) Todas las respuestas son correctas.

4. Según la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades:
 - a) Los departamentos son centros dedicados a la investigación científica y técnica o a la creación artística.
 - b) Los departamentos son las unidades de docencia e investigación encargadas de coordinar las enseñanzas de uno o varios ámbitos del conocimiento en uno o varios centros.
 - c) La creación, modificación y supresión de los departamentos corresponde a la Comunidad Autónoma donde hayan de establecerse.
 - d) Los departamentos son los centros encargados de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de títulos de grado.

5. El plan estratégico UPV2020 de la Universitat Politècnica de València establece cinco retos estratégicos en que la institución se concentrará durante la vigencia del plan. ¿Cuál de los siguientes no es uno de dichos retos?
 - a) Ser un referente en formación de calidad orientada a las necesidades de la sociedad
 - b) Desarrollar una investigación relevante y de impacto
 - c) Promover la justicia, como valor inminente y trascendente que da sentido a la existencia humana y que se traduce en el comportamiento de cada egresado y del personal que trabaja en la universidad
 - d) Ser considerada un aliado estratégico por universidades, empresas e instituciones a nivel global.

6. Quien en su propio nombre y sin que conste que actúa por cuenta de otro establezca relaciones con los afectados, conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, tendrá la consideración de
 - a) Responsable del tratamiento
 - b) Encargado del tratamiento
 - c) Delegado de protección de datos
 - d) Autoridad de protección de datos

7. Señale cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:
 - a) Es personal funcionario de carrera aquel que, en virtud de nombramiento legal, se incorpora a la administración mediante una relación jurídica regulada por el derecho administrativo, para el desempeño de servicios profesionales retribuidos de carácter permanente.
 - b) Es personal laboral fijo aquel que, superado el correspondiente procedimiento selectivo, en virtud de un nombramiento legal, está vinculado a la administración pública mediante una relación profesional de carácter permanente.
 - c) Es personal eventual el que, en virtud de nombramiento y con carácter no permanente, sólo realiza funciones expresamente calificadas como de confianza o asesoramiento especial.
 - d) Es personal laboral temporal aquel que, en virtud de un contrato de naturaleza laboral y de duración determinada, mantiene una relación profesional de carácter temporal caracterizada por las notas de ajenidad, dependencia, voluntariedad y retribución.

8. Según establece la Ley Orgánica de Universidades:

- a) El personal funcionario de administración y servicios se regirá por la presente Ley y sus disposiciones de desarrollo, por la legislación general de funcionarios, y por las disposiciones de desarrollo de ésta que elaboren las Comunidades Autónomas, pero no por los Estatutos de su Universidad.
- b) El personal laboral de administración y servicios, además de las previsiones de esta Ley y sus normas de desarrollo y de los Estatutos de su Universidad, se regirá por la legislación laboral y los convenios colectivos aplicables.
- c) El personal de administración y servicios de las Universidades será retribuido con cargo a los presupuestos del Estado.
- d) Las Universidades podrán establecer programas de incentivos ligados a méritos individuales vinculados a su contribución en la mejora de la investigación y la transferencia de conocimiento.

9. En cuanto a la firma electrónica, señala la respuesta correcta:

- a) Para firmar un documento es necesario disponer de un certificado digital.
- b) Podrás firmar electrónicamente si dispones de un DNI electrónico
- c) Son certificados digitales reconocidos, entre otros: ACCV (Generalitat Valenciana); FNMT (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre)
- d) Todas ellas son correctas.

10. Al círculo Deming, que persigue la mejora continua de la calidad dentro de una organización, se le conoce por las siglas en inglés como ciclo PDCA. Siglas que corresponden a las siguientes palabras en inglés:

- a) Plan-Develop-Control-Achievement
- b) Policy-Do-Control-Arrange
- c) Plan-Do-Check-Act
- d) Policy-Develop-Check-Act

11. El Sistema de Gestión Ambiental de la Universitat Politècnica de València cuenta con los certificados:

- a) ISO 9000 y 90023
- b) ISO 14001 y los requisitos adicionales del Reglamento Europeo EMAS
- c) ISO 14025 y UNE 93200:2006
- d) LEED, BREEAM y VERDE

12. La evaluación inicial de riesgos laborales se extenderá según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

- a) Todos los puestos de trabajo.
- b) Al personal especialmente sensible.
- c) A las características de todos los locales, instalaciones, equipos, productos, útiles, etc.
- d) Todas las respuestas son correctas

13. Entre los derechos del personal de la UPV en materia de Seguridad y Salud en el trabajo NO se encuentra:

- a) El derecho a que el coste de las medidas relativas a la seguridad y salud recaiga solo parcialmente entre los trabajadores
- b) El derecho a la vigilancia periódica del estado de salud, con respecto a la libertad, intimidad y dignidad de los trabajadores
- c) El derecho de protección específica de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos
- d) El derecho de protección de los trabajadores con contratos temporales o a los contratados por empresas de trabajo temporal.

14. El artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece que el incumplimiento de las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a) Tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores.
- b) De falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones Públicas.
- c) Ambas respuestas son correctas.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

15. Indique que respuesta es incorrecta.

- a) La Universitat Politècnica de València es una institución de derecho privado, dotada de personalidad jurídica y patrimonio propio.
- b) Como institución de educación superior, goza de autonomía académica, económica, financiera y de gobierno, de acuerdo con la Constitución y la legislación vigente.
- c) Sus Estatutos constituyen la norma básica de su régimen de autogobierno.
- d) Es principio rector de la Universitat Politècnica de València la libertad académica, que incluye las libertades de cátedra, de investigación y de estudio.

16. Para utilizar MySQL en un ordenador, se necesita:

- a) Un servidor web
- b) Algún tipo de herramienta cliente para acceder a la base de datos
- c) Un navegador web
- d) Perl, PHP o Java

17. ¿Qué dirección en un PC no cambia, incluso si el PC se mueve a una red diferente?

- a) dirección IP
- b) dirección lógica
- c) dirección MAC
- d) dirección de puerta de enlace predeterminada

18. Grupo de computadoras Interconectadas entre si que comparten archivos e información:

- a) Red
- b) Servidor
- c) Cliente
- d) Hardware

19. Tipo de red la cual puede abarcar una escuela, un ciber, o un lugar pequeño:

- a) PAN
- b) LAN
- c) WAN
- d) MAN

20. Programa utilizado para conectarse de computadora a computadora en forma remota:

- a) Windows Remote Desktop Connection
- b) Skype
- c) Facebook
- d) Nero

21. ¿Cuáles son las tres principales topologías de red?

- a) Estrella, Anillo y Red
- b) Estrella, Bus y Anillo
- c) Red Estrella, Red Bus y Red Session
- d) Bus, Sol y Sección

22. En la topología de red en anillo si una computadora falla la red:

- a) Hay que cambiarla
- b) Sigue trabajando
- c) Falla
- d) Ninguna es correcta

23. ¿Cómo crees que podrías evitar los virus de USB y, al mismo tiempo, acceder al contenido del lápiz de memoria?

- a) Formateando el USB.
- b) Deshabilitar el autoarranque de los dispositivos que se conecten al ordenador.
- c) Accediendo desde otro sistema operativo al lápiz de memoria.
- d) No insertando el lápiz en el ordenador.

24. ¿Qué es la autenticación?

- a) La autenticación es la situación en la cual se puede verificar que un documento ha sido elaborado (o pertenece) a quien el documento dice.
- b) La autenticación es la situación en la cual se puede verificar que un documento ha sido modificado.
- c) La autenticación es la situación en la cual se puede verificar que un documento ha sido recibido por el destinatario.
- d) Ninguna de las anteriores.

25. ¿Qué es el malware?

- a) Malware es un término para referirse a cualquier tipo de software de publicidad que se instala en los sistemas.
- b) Malware es un término genérico para referirse a cualquier troyano molesto que se instala en los sistemas.
- c) Malware es un término genérico para referirse a cualquier tipo de software malicioso o molesto que se instala en los sistemas.
- d) Malware es un término genérico para referirse a cualquier virus molesto que se instala en los sistemas.

26. La evacuación de efluentes radiactivos al medio ambiente:

- a) siempre debe estar autorizada por el Ministerio y el CSN
- b) puede hacerse libremente si la actividad está por debajo del valor de exención
- c) basta con una comunicación al CSN
- d) está prohibido en cualquier caso

27. El Operador de una instalación radiactiva, si estima que se han reducido las debidas condiciones de seguridad de la instalación y no puede consultar con el Supervisor de servicio, la primera medida que debe adoptar es:

- a) abandonar la instalación.
- b) detener el funcionamiento de la instalación.
- c) comunicar la alteración al Consejo de Seguridad Nuclear.
- d) solicitar instrucciones del Titular de la instalación.

28. ¿Cuál es la primera fase para poder solventar una situación de emergencia?

- a) Mantener la calma.
- b) Contactar con el Supervisor.
- c) Detectar inequívocamente que se está en presencia de una situación de emergencia.
- d) Comprobar que se dispone del equipo de emergencias.

29. En el equipo de rayos x: ¿cuál es la primera medida a tomar en caso de detectarse una situación de emergencia?

- a) Alejarse del lugar.
- b) Acondonar una zona de seguridad más amplia.
- c) Desconectar la alimentación eléctrica para interrumpir la emisión de radiaciones.
- d) Comprobar si los niveles de radiación son aceptables.

30. La realización de simulacros tiene por fin

- a) Adiestrar a los operarios en el uso de los elementos disponibles.
- b) Evaluar las habilidades de los distintos operarios.
- c) Fijar y reducir los tiempos empleados en las distintas operaciones.
- d) Todas ellas.

31. La sección eficaz neutrónica se define cómo:

- a) La probabilidad de que un neutrón provoque una interacción.
- b) La probabilidad de que no haya ninguna interacción.
- c) La probabilidad de que rompa el núcleo en dos fragmentos.
- d) Ninguna de las anteriores es cierta.

32. Los neutrones:

- a) Tienen un poder de penetración muy bajo.
- b) Producen colisiones radiactivas.
- c) Pueden dispersarse de forma inelástica, elástica o ser absorbidos por los núcleos del medio.
- d) Pueden interactuar por efecto Compton y fotoeléctrico.

33. Los posibles efectos que tienen lugar en la interacción de la radiación gamma con la materia son:

- a) Captura electrónica, efecto Compton y efecto fotoeléctrico.
- b) Efecto Compton, efecto fotoeléctrico y producción de pares.
- c) Efecto fotoeléctrico y Efecto Zeeman.
- d) Captura electrónica, producción de pares y efecto fotoeléctrico

34. La capa hemirreductora es el espesor de absorbente necesario para reducir a la mitad

- a) La energía de los fotones de un haz de radiación.
- b) La energía de los electrones emitidos por un tubo de rayos X.
- c) La corriente del tubo generador de rayos X.
- d) La intensidad de un haz de fotones.

35. Un bidón de residuos radiactivos proporciona una tasa de dosis de 1 mSv/h a 0,5 metros de la superficie, ¿Qué tasa de dosis existirá a 1 metro?

- a) 4 mSv/h
- b) 0,25 mSv/h
- c) 2 mSv/h
- d) Ninguna de las anteriores

36. Si la constante específica de una fuente gamma es $44\text{mSv}\cdot\text{m}^2/\text{hBq}$, la dosis recibida durante 4 horas, a 2 metros de distancia es:

- a) 88mSv.
- b) 44mSv
- c) 22mSv
- d) 11mSv

37. Completa la siguiente reacción $^{14}\text{N} + n \rightarrow \text{H} + ?$:

- a) ^{12}C
- b) ^{14}C
- c) ^{14}N
- d) ^{13}C

38. Si una fuente radioactiva genera una tasa de dosis de 50 mGy/h a 1 metro, ¿cuál será el máximo tiempo de permanencia del personal de operación para no superar una dosis semanal de 200 mGy a 2 metros?:

- a) 4 horas /semana.
- b) 8 horas /semana.
- c) 12 horas /semana.
- d) 16 horas /semana

39. La causa de la desintegración beta es:

- a) La emisión de un neutrino
- b) La interacción débil
- c) La interacción fuerte
- d) La emisión de un electrón y un neutrino por el núcleo atómico.

40. El llamado equilibrio radioactivo transitorio se produce cuándo:

- a) La constante de desintegración del predecesor es más pequeña, pero no excesivamente más que la de su producto de desintegración.
- b) La constante de desintegración del predecesor es muchísimo más pequeña que la de su producto de desintegración.
- c) La relación entre las actividades de los núcleos padre e hijo es constante e igual a $A_1/A_2 = \lambda_1/\lambda_2$.
- d) La relación entre las actividades de los núcleos padre e hijo es constante e igual a $A_1/A_2 = \lambda_2/\lambda_1$.

41. La energía cinética T de un electrón de 2 MeV puede obtenerse a partir de la ecuación:

- a) $T = \frac{1}{2} m_0 v^2$, siendo m_0 la masa en reposo del electrón y v su velocidad
- b) $T = \sqrt{p^2 c^2 + m_0^2 c^4}$, siendo p la cantidad de movimiento del electrón.
- c) $T = mc^2 - m_0 c^2$, siendo $m = \frac{m_0}{\sqrt{1-\beta^2}}$ con $\beta = v/c$
- d) $T = \frac{1}{2} m v^2$

42. Los rayos X son de origen:

- a) Atómico, se producen en la corteza del átomo.
- b) Nuclear, provienen del interior del núcleo.
- c) Se producen únicamente por transiciones de electrones de una órbita atómica a otra.
- d) Se producen únicamente al colisionar electrones con los átomos produciéndose radiación de frenado.

43. El cuanto de radiación electromagnética o fotón de frecuencia ν y longitud de onda λ transporta una cantidad de energía:

- a) h/λ
- b) $\frac{h}{2\pi\lambda}$
- c) $\frac{h c}{\lambda}$
- d) $n h \nu$

44. En el choque entre neutrones y otros blancos:

- a) Los blancos pesados son los que más energía quitan a los neutrones
- b) Los blancos ligeros son los que más energía quitan a los neutrones
- c) Los núcleos de hidrógeno son los que más energía quitan a los neutrones
- d) Los blancos ligeros son los que menos energía quitan a los neutrones

45. La atenuación que experimenta un haz de fotones al atravesar un espesor dado de un material depende:

- a) De la energía del haz y de la naturaleza del material.
- b) De la naturaleza y el espesor del material exclusivamente.
- c) De la distancia del material a la fuente.
- d) Únicamente de la energía e intensidad de la radiación.

46. Se llama producción de pares a:

- a) Formación de un par electrón-positrón como resultado de la materialización de un fotón de energía entre 0,511 y 1,02 MeV.
- b) Formación de dos electrones como resultado de la materialización de un fotón de energía superior a 1,02 MeV.
- c) Formación de un par electrón y positrón como resultado de la materialización de un fotón de energía superior a 1,02 MeV.
- d) Formación de dos electrones como resultado de la materialización de un fotón de energía entre 0,511 y 1,02 MeV.

47. La creación de pares por un fotón incidente en un vacío de materia:

- a) Es igualmente posible que en la materia.
- b) No es posible nunca.
- c) Es posible solo para fotones altamente energéticos.
- d) Sólo para fotones en el límite inferior de creación de pares.

48. En el efecto fotoeléctrico la energía del fotón incidente:

- a) Se cede al núcleo atómico expulsando un electrón nuclear.
- b) Se disipa en arrancar un electrón cortical y producir un fotón disperso.
- c) Se cede al átomo, expulsándose un electrón de las capas internas.
- d) Se emite en forma de un nuevo fotón.

49. Decir cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) El efecto Compton predomina a energías intermedias.
- b) El efecto fotoeléctrico es importante a energías elevadas.
- c) El factor de acumulación es en valor absoluto menor que la unidad.
- d) La producción de pares es la fuente más importante de radiación gamma.

50. En el efecto Compton:

- a) El fotón cede toda su energía a un electrón atómico.
- b) El espectro de electrones expulsados es continuo.
- c) Se producen colisiones totalmente inelásticas entre fotones y electrones.
- d) El fotón pierde continuamente energía como lo hacen las partículas cargadas.

51. En la medida de humedad de suelos:

- a) los hidrocarburos y los cloruros pueden interferir en los resultados.
- b) los hidrocarburos dan como resultado un índice de humedad mayor al real.
- c) los cloruros dan como resultado un índice de humedad menor al real.
- d) las tres respuestas son válidas.

52. Cuando se confecciona la ruta de retirada de residuos se considera un factor muy importante:

- a) El tiempo que va a hacer.
- b) Las obras en las carreteras.
- c) Si es festivo.
- d) La ubicación de las diferentes instalaciones para minimizar los recorridos.

53. ¿Cuál de los siguientes principios para el tratamiento de los residuos radiactivos es incorrecto?

- a) Mezclar con sustancias inactivas.
- b) Retención temporal.
- c) Concentración.
- d) Contención.

54. Las fuentes radiactivas fuera de uso se gestionarán:

- a) Como cualquier otro residuo peligroso no convencional.
- b) Siempre se transferirán a ENRESA.
- c) Mediante acuerdo de retirada firmado con el suministrador de la fuente radiactiva.
- d) Se mantendrán bajo custodia del supervisor hasta la clausura de la instalación radiactiva.

55. Se define como residuo radiactivo a:

- a) Cualquier material o producto de desecho, para el cual no está previsto ningún uso, que contiene o está contaminado con radionucleidos en concentraciones o niveles de actividad superiores a los establecidos por el Consejo de Seguridad Nuclear
- b) Cualquier material o producto de desecho, para el cual no está previsto ningún uso, que contiene o está contaminado con radionucleidos.
- c) Cualquier material o producto de desecho, para el cual no está previsto ningún uso, que contiene o está contaminado con radionucleidos en concentraciones o niveles de actividad superiores a los establecidos por la OIEA.
- d) Cualquier material o producto de desecho, para el cual no está previsto ningún uso, que contiene o está contaminado con radionucleidos en concentraciones o niveles de actividad superiores a los establecidos por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear.

56. Los residuos que contienen concentraciones apreciables de radionucleidos emisores alfa de vida larga con periodos de semidesintegración superiores a 30 años, que pueden generar calor por efecto de la desintegración radiactiva:

- a) Son residuos de alta actividad.
- b) Son residuos de media actividad.
- c) Son residuos de baja actividad.
- d) Son residuos de muy baja actividad.

57. El combustible nuclear gastado está formado por:

- a) Uranio.
- b) Uranio; actínidos y sus descendientes.
- c) Productos de activación y de fisión; uranio.
- d) Actínidos y sus descendientes; productos de activación y de fisión; uranio.

58. Verificación y calibración de equipos de medida de radiaciones ionizantes:

- a) Se realizarán según las especificaciones técnicas de funcionamiento autorizadas para la instalación.
- b) Se realizarán con la frecuencia recomendada por el fabricante
- c) Se realizará cuando se observe un malfuncionamiento del equipo y al menos una vez al año.
- d) Según el criterio del supervisor responsable de la instalación radiactiva, en base a su conocimiento y responsabilidad en materia de protección radiológica.

59. El Diario de operaciones es:

- a) Un documento para la declaración.
- b) Un libro donde se recogen los datos sobre las operaciones anómalas o irregulares.
- c) Un libro sellado y controlado por el CSN donde se hacen constar diariamente las operaciones.
- d) Un libro en el que sólo se registran las dosis recibidas como consecuencia de operaciones.

60. Se entiende por calibrar instalaciones con finalidad de medida:

- a) Establecer la relación entre la actividad de la fuente y la tasa de contaje.
- b) Establecer la relación entre la tasa de contaje y la variable a medir.
- c) Establecer la relación entre la actividad de la fuente y el parámetro a medir.
- d) Establecer la relación entre el contaje y la distancia al detector.

61. El tiempo muerto o tiempo de resolución de un sistema de detección es:

- a) El tiempo mínimo entre dos sucesos para que ambos sean detectados separadamente.
- b) El tiempo máximo entre dos sucesos para que ambos sean detectados separadamente.
- c) El tiempo entre dos sucesos consecutivos.
- d) Ninguna de las anteriores.

62. Los detectores Geiger Müller:

- a) Miden la fluorescencia de un medio y tienen capacidad espectrométrica.
- b) Miden la fluorescencia de un medio y no tienen capacidad espectrométrica.
- c) Miden la ionización de un medio y tienen capacidad espectrométrica.
- d) Miden la ionización de un medio y no tienen capacidad espectrométrica.

63. La escala de un monitor de contaminación superficial debe estar calibrada en:

- a) cuentas/unidad de tiempo
- b) mR/h
- c) mrad/h
- d) Bq/cm²

64. Para la detección de neutrones lentos por centelleo se suelen utilizar cristales de:

- a) Fluoruro de Plata.
- b) Sulfuro de Sodio.
- c) Yoduro de Litio.
- d) Sulfuro de Calcio.

65. Un monitor de radiación tiene que estar calibrado en

- a) Tasa de dosis efectiva ambiental
- b) Tasa equivalente ambiental de dosis $H^*(10)$
- c) Tasa de dosis equivalente ambiental $H^*(0.07)$
- d) Tasa de dosis adaptativa ambiental

66. La ionización producida por las radiaciones:

- a) Es siempre irreversible.
- b) Es reversible sólo en gases nobles.
- c) Es irreversible si se eleva la temperatura.
- d) Es reversible en gases y semiconductores.

67. La detección de la radiación está basada en:

- a) Dispersiones inelásticas.
- b) Variación de la temperatura del detector.
- c) La cesión de energía al medio.
- d) Únicamente con la ionización que produce.

68. La polarización inversa en un detector de semiconductor:

- a) aumenta la zona útil de detección.
- b) crea más pares electrón-hueco libres.
- c) dificulta la recombinación de los pares.
- d) compensa las pérdidas de carga en el cristal.

69. Un monitor de contaminación con un fondo de 3 cps registra un valor de 330 cpm la medida de la contaminación medida sería de:

- a) 327 cpm
- b) 5,5 cps
- c) 330 cpm
- d) 2,5 cps

70. En la detección de neutrones mediante contadores de Boro, es importante:

- a) el núcleo de retroceso
- b) la energía de excitación del Li-7
- c) el espesor de la capa de Boro
- d) el gas de llenado

71. Un monitor de contaminación superficial, que habitualmente registraba un nivel de fondo de 2 cps muestra al conectarlo un registro de 6 cps, por lo que podemos pensar:

- a) El monitor está averiado.
- b) Se tienen que hacer más medidas para poder valorar el resultado.
- c) Se detecta que se ha contaminado.
- d) La medida se encuentra dentro del intervalo de confianza del 95% por lo que no presenta malfuncionamiento aparente.

72. Los elementos básicos de un detector de centelleo son:

- a) sustancia fosforescente, transductor y activador.
- b) activador, transductor y fotomultiplicador.
- c) sustancia fluorescente, activador y fotomultiplicador.
- d) material fluorescente, fotocátodo y célula fotoeléctrica.

73. En el centelleo líquido, la misión del disolvente es actuar como:

- a) receptor de energía
- b) emisor de luz
- c) modificador de longitudes de onda
- d) activador y estabilizador

74. En un contador proporcional:

- a) el efecto de multiplicación es despreciable
- b) la multiplicación depende de la tensión de trabajo
- c) el factor de multiplicación es superior a $1.0E+4$
- d) sólo hay multiplicación para fotones

75. La señal de salida de una cámara de ionización, ¿debe ser amplificada?:

- a) Nunca, porque es suficientemente alta.
- b) No, a no ser que se desee una señal fuerte.
- c) Sólo cuando sea menor de 1 V.
- d) Sí, porque es muy débil.

PREGUNTAS DE RESERVA

76. En una colisión por dispersión elástica de un neutrón con energía E impactando con un núcleo en reposo y número másico atómico A , la fracción de pérdida de energía media del neutrón es:
- a) $1/2(1 + (\frac{A+1}{A-1})^2)$
 - b) $1/2(1 - (\frac{A+1}{A-1})^2)$
 - c) $(\frac{A+1}{A-1})^2 E$
 - d) $(\frac{A-1}{A+1})^2 E$
77. La creación de Universidades públicas y el reconocimiento de las Universidades privadas se llevará a cabo:
- a) Por la Ley de la Asamblea Legislativa de la Comunidad Autónoma en cuyo ámbito territorial hayan de establecerse.
 - b) Por la Ley de las Cortes Generales, a propuesta del Gobierno, de acuerdo con el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma en cuyo ámbito territorial hayan de establecerse.
 - c) Por la Ley de las Cortes Generales, a propuesta del Gobierno, de acuerdo con el Presidente de la Comunidad Autónoma en cuyo ámbito territorial hayan de establecerse.
 - d) Las respuestas a) y b) son correctas.
78. Una persona que se encuentra a 1 m. de una fuente gamma y se retira a 2 m de la fuente, habrá reducido la radiación recibida:
- a) A la mitad.
 - b) A la octava parte.
 - c) A la cuarta parte.
 - d) Nada, a no ser que interponga blindajes
79. Los Departamentos son las unidades de docencia e investigación encargadas de coordinar las enseñanzas de uno o varios ámbitos del conocimiento en uno o varios centros. La creación, modificación y supresión de Departamentos corresponde:
- a) A la Universidad, conforme a sus estatutos.
 - b) A la Comunidad Autónoma, a propuesta del Consejo de Gobierno de la Universidad, previo informe favorable de su Consejo Social.
 - c) A la Comunidad Autónoma, a propuesta del Claustro de la Universidad, previo informe favorable de su Consejo Social.
 - d) A la Universidad, conforme la Comunidad Autónoma donde haya de establecerse.

80. El modelo EFQM de Excelencia es un marco de trabajo basado en nuevos criterios de los que cuatro tratan sobre lo que la organización logra y cómo lo logra. Estos criterios son los denominados de resultados, y son los siguientes:
- Resultados en la estrategia, en los proveedores, en los procesos y en los clientes
 - Resultados clave, en los clientes, en la sociedad y en las personas.
 - Resultados en el liderazgo, en las personas, en las instituciones y en los usuarios
 - Resultados en los clientes, en los proveedores, en los socios y resultados clave.
81. Los residuos líquidos o gaseosos de muy baja actividad pero con un periodo de semi-desintegración largo se deberán:
- Encapsular y almacenar.
 - almacenar hasta que transcurran 7 periodos de semi-desintegración.
 - Ser diluidos y evacuados.
 - Ninguna de las anteriores.
82. De acuerdo con las normas ISO 9000 el término “proceso” se define cómo:
- Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan entradas para proporcionar un resultado previsto.
 - Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno o hecho complejo.
 - Conjunto de las operaciones a que se somete una cosa para transformarla
 - La forma especificada de llevar a cabo un actividad.
83. El tiempo muerto de un detector provoca:
- disminución del número de cuentas por un factor de $1/\sqrt{t_m}$.
 - aumento de cuentas debido a los impulsos secundarios provocados.
 - disminución relativa del número de cuentas, directamente proporcional al número de cuentas reales.
 - disminución de cuentas por un factor de $\left(\frac{1}{\sqrt{t_m - n'}}\right)$, donde n' es el número de cuentas recolectadas.
84. Marca un ataque típico de red:
- Ataques del panal de miel
 - Ataques de denegación de servicio
 - Ataques de borrado de ficheros
 - Ataques de sustitución de identificador
85. De acuerdo con las normas ISO 9000 el término “proceso” se define cómo:
- Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan entradas para proporcionar un resultado previsto.
 - Conjunto de las fases sucesivos de un fenómeno o hecho complejo.
 - Conjunto de operaciones a que se somete una cosa para transformarla.
 - La forma especificada de llevar a cabo una actividad.