



INSTRUCCIONES CUESTIONARIO PRIMER EJERCICIO (08/07/2023)

PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN

**ÁREA GLOBAL:
A8-BIOMEDICINA Y SALUD**

**ESPECIALIDAD:
A8.B4- «ENFERMEDADES RARAS»**

TSE - T8 - AG8 - EB4 - MODELO A

1. Por favor, NO abra el cuestionario hasta que se le indique.
2. Este cuestionario está compuesto por 100 PREGUNTAS con cuatro posibles respuestas, siendo sólo una de ellas la correcta. La distribución será de 25 preguntas sobre materias comunes, 25 sobre los temas del área global y 50 sobre temas de la especialidad correspondiente.
3. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor. Las contestaciones erróneas se penalizarán con el veinticinco por ciento de una contestación correcta.
4. Las preguntas en blanco no penalizarán.
5. El tiempo de realización de este ejercicio es de 90 MINUTOS.
6. Indique en la Hoja de examen: apellidos, nombre, DNI, modelo "A" o "B", y firma.
7. Marque las respuestas en la "Hoja de Examen" con bolígrafo negro o azul y compruebe siempre que la marca señalada se corresponde con el número de pregunta del cuestionario. No deberá anotar ninguna otra marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se haga teniendo en cuenta estas instrucciones y las contenidas al dorso de la propia "Hoja de Examen", en la que se ejemplifica la forma de anular o recuperar respuesta.
8. No serán valoradas las preguntas no contestadas y aquellas en las que las marcas o correcciones efectuadas ofrezcan la conclusión de que "no hay opción de respuesta" válida.
9. No se permite el uso de calculadora. Cualquier cálculo que desee realizar, lo deberá efectuar al dorso de las hojas del cuestionario.
10. No separe el "ejemplar para el interesado" de la hoja de examen. Dicho ejemplar le será entregado por el Tribunal una vez finalice el ejercicio.
11. No podrá ausentarse del aula durante los primeros 15 minutos de examen ni cuando falten 15 minutos para finalizar el mismo.

1. **Señale la afirmación correcta:**
 - a) Más del 50% de las enfermedades raras tienen un origen ambiental.
 - b) Las enfermedades raras normalmente tienen un origen infeccioso.
 - c) Se estima que el 80% de las enfermedades raras tienen un origen genético.
 - d) Todas las enfermedades raras tienen una etiología genética.

2. **La rama de la epidemiología que pretende cuantificar el riesgo de un individuo a padecer una enfermedad en función de su nivel de exposición es la epidemiología:**
 - a) Ecológica.
 - b) Científica.
 - c) Descriptiva.
 - d) Analítica.

3. **La probabilidad de que una prueba diagnóstica sea negativa cuando realmente la enfermedad está ausente se denomina:**
 - a) Valor predictivo negativo.
 - b) Sensibilidad.
 - c) Valor predictivo positivo.
 - d) Especificidad.

4. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación a los sistemas de clasificación de las enfermedades raras?**
 - a) En España, en el Conjunto Mínimo Básico de Datos de las Altas Hospitalarias (CMBD) se puede utilizar la clasificación de Orphanet para codificar la variable “Diagnóstico principal”.
 - b) Orphanet proporciona una relación nominal de enfermedades raras ordenadas alfabéticamente.
 - c) En la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de la OMS existe un capítulo dedicado específicamente a las enfermedades raras.
 - d) En la novena revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9) de la OMS existe un capítulo dedicado específicamente a las enfermedades raras.

5. **En relación al Centro de Información sobre Enfermedades Genéticas y Raras (GARD):**
 - a) Es accesible para profesionales sanitarios altamente cualificados, pero no para el público en general.
 - b) En su página web se puede consultar en abierto una descripción detallada de una serie de enfermedades raras.
 - c) Este recurso no incluye información sobre enfermedades congénitas.
 - d) Proporciona una herramienta de diagnóstico diferencial basada en la ontología del fenotipo humano HPO.

6. **En los registros poblacionales de enfermedades raras es necesario:**
 - a) El consentimiento informado de los pacientes registrados.
 - b) Que exista un procedimiento de control de los casos duplicados.
 - c) Que los pacientes registrados sean socios de alguna asociación de pacientes.
 - d) Que los pacientes registrados estén siendo tratados con algún medicamento huérfano.

7. **Según el Real Decreto 1091/2015, por el que se crea el Registro Estatal de Enfermedades Raras, ¿qué órgano será el responsable del mismo y del fichero correspondiente?:**
 - a) La Dirección General de Salud Digital y Sistemas de Información.
 - b) El Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.
 - c) La Subdirección General de Tecnologías de la Información.
 - d) La Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.

8. **El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud ha aprobado dos versiones de la “Estrategia en Enfermedades Raras del Sistema Nacional de Salud”. ¿Cuáles fueron los dos años en los que se aprobaron dichas versiones?:**
- 2009 y 2013.
 - 2008 y 2015.
 - 2008 y 2014.
 - 2009 y 2014.
9. **La Estrategia en Enfermedades Raras del Sistema Nacional de Salud es un documento consensuado por diversas partes, entre las que NO se encuentra:**
- Ministerio de Sanidad.
 - Representantes de la industria farmacéutica.
 - Asociaciones de pacientes.
 - Comunidades Autónomas.
10. **Indique cuál de los siguientes países NO participa en el European Joint Programme on Rare Diseases (EJP-RD):**
- Canadá.
 - Georgia.
 - Estados Unidos.
 - Turquía.
11. **Orphanet fue fundada por:**
- La OMS.
 - Los Institutos de Salud de Estados Unidos.
 - La Comisión Europea.
 - El INSERM.
12. **Orphanet suministra información sobre:**
- Los laboratorios que realizan test diagnósticos en el ámbito de las enfermedades raras.
 - Las convocatorias de proyectos de investigación en el campo de las enfermedades raras.
 - La frecuencia de variantes polimórficas en la población general.
 - La secuencia del genoma humano.
13. **En la plataforma de análisis RD-Connect, para realizar la descripción fenotípica del caso se utiliza la aplicación:**
- Genomizer.
 - Phenostore.
 - Gene Ontology.
 - Exomizer.
14. **¿Con qué acrónimo es conocida la “red europea de referencia sobre enfermedades neurológicas raras”?**
- ERN CRANIO.
 - ERN ITHACA.
 - ERN-RND.
 - ERN EURO-NMD.
15. **Según el Real Decreto 1302/2006, de 10 de noviembre, por el que se establecen las bases del procedimiento para la designación y acreditación de los centros, servicios y unidades de referencia del Sistema Nacional de Salud, el Comité de Designación de centros, servicios y unidades de referencia estará presidido por:**
- El titular de la Dirección General de Cohesión del Sistema Nacional de Salud y Alta Inspección.
 - Un representante de una de las comunidades autónomas elegido por consenso.
 - El titular de la Subdirección General de Cartera de Servicios y Nuevas Tecnologías.
 - El titular de la Subdirección General de Calidad Asistencial.

16. **Indique la respuesta INCORRECTA en relación con los criterios de designación que deben ser cumplidos por todos los centros que soliciten ser CSUR (centros, servicios y unidades de referencia) del Sistema Nacional de Salud:**
- Atención en equipo multidisciplinar.
 - Disponibilidad de recursos humanos y equipamiento.
 - Realización de actividades docentes y de investigación.
 - Tener un volumen de actividad bajo.
17. **¿Cuántas conferencias nacionales EUROPLAN se han celebrado en España hasta el momento?:**
- Una.
 - Tres.
 - Seis.
 - Cinco.
18. **Indique cuál NO es uno de los objetivos del IRDiRC para el periodo 2017-2027:**
- El desarrollo de metodologías que permitan evaluar el impacto de los diagnósticos y terapias en los pacientes con enfermedades raras.
 - La aprobación de 1.000 nuevas terapias para enfermedades raras.
 - El diagnóstico en menos de 1 año de los pacientes sin diagnóstico, pero con sospecha de padecer una enfermedad rara, si la enfermedad es conocida en la literatura científica.
 - La financiación de 1.000 proyectos de investigación clínica para enfermedades raras.
19. **Indica cómo se llama la principal organización no gubernamental de asociaciones de pacientes de enfermedades raras a nivel europeo:**
- a) ORPHANET.
 - b) EURORDIS.
 - c) RD-ACTION.
 - d) EU RD PLATFORM.
20. **Una enfermedad de herencia mitocondrial se transmite:**
- Del padre a los hijos varones exclusivamente.
 - De la madre a las hijas exclusivamente.
 - De la madre a los hijos e hijas.
 - Del padre a los hijos e hijas.
21. **¿Qué significa que una mutación es “de novo”?:**
- Es una mutación que se ha descrito por primera vez en la especie humana.
 - Es una mutación que no ha sido publicada anteriormente.
 - Es una mutación que aparece en la persona afectada pero no en sus progenitores.
 - Es una mutación que proporciona una nueva función a la proteína codificada por el gen mutado.
22. **Indique cuál de estos métodos es adecuado para analizar la integridad del ADN extraído de una muestra de sangre periférica:**
- Espectrometría de masas.
 - Electroforesis horizontal en geles de agarosa.
 - Espectrometría visible.
 - Espectrometría ultravioleta.
23. **Indique cuáles de estos marcadores genéticos son los más frecuentes en el genoma humano:**
- Los polimorfismos de una sola base.
 - Los minisatélites.
 - Los microsátélites.
 - Los SINEs.

24. **Una mutación genética cuya consecuencia es un cambio de aminoácido en la proteína que codifica un determinado gen se denomina:**
- Mutación “nonsense”.
 - Mutación “missense”.
 - Mutación “frameshift”.
 - Mutación “splicing”.
25. **Indique cuáles de estas herramientas bioinformáticas es utilizada para clasificar la patogenicidad de una variante genética:**
- BLAST.
 - CLUSTAL.
 - BWA.
 - CADD.
26. **La estructura primaria de las proteínas:**
- Desaparece cuando la proteína se desnaturaliza por calor.
 - Corresponde con el centro activo de la proteína.
 - Se puede deducir a partir de la secuencia del gen correspondiente.
 - Es la conformación tridimensional nativa de la proteína.
27. **El proyecto europeo Solve-RD:**
- Ha sido financiado por el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea.
 - Ha sido coordinado y liderado por el Instituto Nacional de Salud e Investigación Médica (Inserm) de Francia.
 - Tiene como uno de sus objetivos principales la resolución de un gran número de casos de enfermedades raras sin diagnóstico a nivel europeo.
 - Ha sido liderado por el Instituto de Salud Carlos III.
28. **Indique cuál de estas opciones es verdadera en relación con los biobancos y las colecciones de muestras biológicas con fines de investigación biomédica, regulados en el Real Decreto 1716/2011:**
- Las muestras almacenadas en régimen de biobanco requieren de consentimiento por parte del donante, mientras que las que forman parte de una colección no lo requieren.
 - Las muestras que forman parte de una colección no pueden ser almacenadas en las instalaciones de un biobanco.
 - Los datos informativos relativos a colecciones de muestras no forman parte del Registro Nacional de Biobancos.
 - El régimen aplicable a los biobancos se caracteriza porque las muestras pueden ser cedidas a terceros.
29. **Indique cuál de estas opciones es una característica de los medicamentos huérfanos:**
- Todos estos medicamentos son terapias avanzadas.
 - Deben ser gratuitos.
 - Se usan exclusivamente para el tratamiento de enfermedades neurológicas raras.
 - Su designación como medicamentos huérfanos en la Unión Europea permite la obtención de 10 años de exclusividad de mercado.
30. **Según el Real Decreto 1015/2009, en relación con el uso de medicamentos no autorizados en España, pero sí en otros países (medicamentos extranjeros), el médico responsable del tratamiento estará obligado a:**
- Autorizar la importación del medicamento.
 - Elaborar el protocolo de utilización para el acceso al medicamento no autorizado en España.
 - Notificar las sospechas de reacciones adversas.
 - Realizar promoción del uso del medicamento.

- 31. Indique cuál de estas afirmaciones es CORRECTA en relación con los experimentos preclínicos desarrollados con animales para el desarrollo de nuevos fármacos:**
- Deben cumplir los principios de las 3Rs.
 - Solo se pueden llevar a cabo por las denominadas CROs (Contract Research Organization).
 - No está permitida la experimentación animal para el desarrollo de fármacos.
 - No está permitida la utilización de primates no humanos.
- 32. Los pacientes que entran a formar parte de un ensayo clínico deben firmar el consentimiento informado del estudio:**
- En todo tipo de ensayo clínico.
 - Solo si van a recibir el fármaco problema.
 - Solo si van a recibir el placebo.
 - Solo en el caso de que se trate de un menor de edad.
- 33. Los ensayos clínicos denominados de fase IV son ensayos clínicos:**
- En los que se analiza principalmente la seguridad del fármaco.
 - En los que se analiza principalmente la eficacia del fármaco.
 - Que se llevan a cabo antes de la comercialización del fármaco.
 - Que se llevan a cabo una vez el fármaco ha sido comercializado.
- 34. ¿Cuál es el reglamento CE que regula el uso de los medicamentos de terapias avanzadas en la Unión Europea?:**
- Reglamento (CE) N° 1394/2007.
 - Reglamento (CE) N° 469/2009.
 - Reglamento (CE) N° 726/2004.
 - Reglamento (CE) N° 1901/2006.
- 35. Las células madre pluripotentes inducidas (iPSC) pueden ser utilizadas como modelos para el estudio de enfermedades raras humanas. Estas células son obtenidas:**
- A partir de las células madre embrionarias.
 - Esponáneamente a partir de los cultivos celulares.
 - Por reprogramación celular de células adultas diferenciadas.
 - A partir de células progenitoras.
- 36. Indica cuál de estas afirmaciones es correcta en relación con los modelos de ratones denominados “knock-in” utilizados para estudiar una enfermedad rara de base genética:**
- Una determinada secuencia génica es sustituida por otra secuencia génica con una determinada mutación en el mismo locus.
 - Una determinada secuencia génica con una mutación es incorporada al genoma del ratón en el locus seguro AAVS1.
 - Una determinada secuencia génica es eliminada del genoma del ratón.
 - Una determinada secuencia génica es duplicada en tándem en el genoma del ratón.
- 37. ¿Qué reactivo crioprotector se utiliza en la congelación de cultivos celulares eucariotas?:**
- Solución salina equilibrada (BSS).
 - HEPES.
 - Dimetil sulfóxido (DMSO).
 - Medio MEM modificado por Dulbecco (DMEM).
- 38. En microscopía de fluorescencia, un compuesto muy habitual para teñir núcleos celulares es el/la:**
- GFP.
 - RFP.
 - Fluoresceína.
 - DAPI.

39. **Indique cuál de estos vectores virales utilizarías si deseas integrar el ADN viral en el ADN genómico de una célula humana:**
- Un vector adenoviral.
 - Un vector adenoasociado (AAV).
 - Un vector lentiviral.
 - Un vector herpes simplex.
40. **Indique cuál de estas afirmaciones es cierta con relación a las enzimas de restricción de tipo IIS:**
- Cortan el ADN varios nucleótidos antes o después del sitio de reconocimiento.
 - Necesitan ATP para su actividad enzimática.
 - Además de la actividad endonucleasa tienen una segunda actividad metilasa.
 - Cortan el ADN dentro de la secuencia que reconocen.
41. **En 1990 se realizó el primer ensayo clínico de terapia génica en una paciente con inmunodeficiencia severa por déficit de adenosina deaminasa. ¿Qué tipo de terapia génica se llevó a cabo en este estudio?:**
- Terapia génica in vivo.
 - Terapia génica ex vivo.
 - Terapia génica germinal.
 - Terapia génica adenoviral.
42. **Indique en cuál de estas enfermedades se utilizó por primera vez el sistema CRISPR/Cas9 inyectado directamente en el cuerpo humano para corregir una mutación genética:**
- Infección por VIH.
 - Ataxia de Friedreich.
 - Amaurosis congénita de Leber.
 - Síndrome de Hunter.
43. **Señale la afirmación correcta sobre problemas éticos y legales derivados de la interoperabilidad entre distintas bases de datos de pacientes:**
- Las medidas de seguridad establecidas por registros de pacientes de enfermedades raras y biobancos son fundamentales para garantizar la protección de los datos personales de los pacientes.
 - El intercambio de datos y muestras de pacientes puede realizarse a nivel nacional, pero nunca a nivel internacional.
 - La cesión de datos por parte de un registro de pacientes no requiere del consentimiento informado de los pacientes o representantes legales.
 - Actualmente, los temas éticos y legales no son una barrera para el libre intercambio de datos personales de pacientes en el entorno europeo.
44. **La causa mayoritaria de los defectos congénitos entre los niños en los que se puede identificar dicha etiología es:**
- Alteraciones cromosómicas.
 - Exposición a químicos ambientales durante el embarazo.
 - Alteraciones génicas.
 - Exposición a agentes biológicos durante el embarazo (infecciones y enfermedades maternas crónicas).
45. **En España, la frecuencia global de defectos congénitos al nacimiento:**
- Ha disminuido desde la aprobación de la ley que regula la interrupción voluntaria del embarazo.
 - Ha aumentado a lo largo del tiempo debido al incremento del número de madres mayores.
 - Ha aumentado desde la aprobación de la ley que regula la interrupción voluntaria del embarazo.
 - Ha aumentado a lo largo del tiempo como consecuencia del incremento de la concentración de contaminantes ambientales.

- 46. Indique cuál de los siguientes agentes infecciosos se sabe que produce efectos teratogénicos:**
- Coronavirus SARS-CoV-2.
 - Staphylococcus aureus.
 - Listeria monocytogenes.
 - Giardia intestinalis.
- 47. Respecto al consumo de alcohol por la madre durante el embarazo:**
- La embriofetopatía que produce dicho consumo no se puede prevenir.
 - En España, la frecuencia global de la embriofetopatía por alcohol ha aumentado a lo largo del tiempo.
 - El consumo de cantidades bajas de alcohol durante las comidas no incrementa el riesgo de aparición de defectos congénitos en el recién nacido.
 - El alcohol puede producir un efecto teratogénico en cualquier momento del desarrollo embrionario o fetal.
- 48. ¿Qué son las aneuploidías?:**
- Anomalía cromosómica caracterizada por la ganancia de una copia adicional del cromosoma 21.
 - Anomalía cromosómica caracterizada por la pérdida de una copia de cada uno de los cromosomas presentes en una célula.
 - Número anormal de cromosomas presentes en una célula.
 - Translocaciones entre dos cromosomas.
- 49. ¿Qué son las translocaciones equilibradas?:**
- Es un tipo de variante estructural en el que dos cromosomas diferentes intercambian material genético, pero no involucra pérdida o ganancia de material genético.
 - Es un tipo de variante estructural en el que un fragmento del ADN aparece invertido dentro de un cromosoma, pero no involucra pérdida o ganancia de material genético.
 - Es un tipo de variante estructural en el que dos cromosomas diferentes intercambian material genético y que además involucra pérdida de material genética cerca de los puntos de ruptura.
 - Cualquier tipo de translocación entre dos cromosomas diferentes.
- 50. Con respecto a la prevención de defectos congénitos producidos por un cierre defectuoso del tubo neural:**
- En España, la principal estrategia de prevención es la fortificación de alimentos con ácido fólico.
 - El ácido fólico es la forma sintética de la vitamina B12.
 - La suplementación periconcepcional materna con ácido fólico logra prevenir alrededor del 70% de los casos.
 - En el ámbito europeo, se recomienda iniciar la suplementación con ácido fólico solo si se ha confirmado el embarazo.
- 51. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, los empleados públicos se clasifican en:**
- Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal y personal estatutario.
 - Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal, personal eventual y personal militar.
 - Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal y personal eventual.
 - Funcionarios, personal laboral y personal estatutario.

52. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, un funcionario de carrera podrá pasar a la situación de excedencia voluntaria por interés particular si cumple los siguientes requisitos:
- Haber prestado servicios un mínimo de dos años.
 - Tener prestados más de cinco años de servicios en la misma Administración Pública, en todo caso.
 - Haber prestado servicios efectivos en cualquier Administración Pública durante los cinco años inmediatamente anteriores a la solicitud.
 - Haber prestado servicios, ya sea como laboral fijo, o como funcionario de carrera, un tiempo mínimo de quince años.
53. Señale la respuesta correcta. Un funcionario de una Escala Técnica de los Organismos Públicos de Investigación que adquiera posteriormente la condición de funcionario al servicio de una organización internacional se encontrará en la situación administrativa de:
- Servicio activo.
 - Excedencia voluntaria por prestación de servicios en el Sector Público.
 - Servicios especiales, sólo si presta servicios más de seis meses.
 - Servicios especiales.
54. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, el personal laboral se define como:
- El que, en virtud de contrato de trabajo formalizado verbalmente o por escrito, en cualquiera de las modalidades de contratación de personal previstas en la legislación laboral, presta servicios retribuidos por las Administraciones Públicas.
 - El que, en virtud de contrato de trabajo formalizado por escrito, en cualquiera de las modalidades de contratación de personal previstas en la legislación laboral, presta servicios retribuidos por las Administraciones Públicas.
 - El que, en virtud de contrato de trabajo formalizado verbalmente o por escrito, está al servicio de las Administraciones Públicas.
 - El que, en virtud de contrato de trabajo formalizado por escrito, presta servicios retribuidos por las Administraciones Públicas, estando sometido su régimen jurídico exclusivamente a lo dispuesto en el Estatuto de los Trabajadores.
55. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, los procedimientos de selección del personal laboral serán públicos, rigiéndose en todo caso por los principios de:
- Igualdad, mérito y transparencia.
 - Igualdad, mérito, capacidad, transparencia y seguridad jurídica.
 - Igualdad, capacidad, planificación y organización de los Recursos Humanos.
 - Igualdad, mérito y capacidad y en el caso del personal laboral temporal, también por el principio de celeridad.
56. Señale la respuesta correcta. El artículo 23.1 de la Constitución Española de 1978...
- Consagra el derecho fundamental de los ciudadanos a participar en los asuntos públicos, directamente o por medio de representante libremente elegido.
 - Consagra la libertad de asociación y de reunión.
 - Reconoce el derecho fundamental a la tutela judicial efectiva.
 - Se titula "derecho de asociación".

- 57. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con la Constitución Española de 1978, el sistema constitucional de distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas...**
- Se describe en su Título Primero, cuando propugna el derecho de autonomía de las nacionalidades y regiones que la integran.
 - Se describe en su Título VIII, cuando propugna la libertad de federación de las nacionalidades y regiones que la integran.
 - Se desarrolla en el Título VIII, que se titula "De la Distribución Competencial del Estado".
 - Se desarrolla en el Título VIII, que se titula "De la Organización Territorial del Estado".
- 58. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con la Constitución Española de 1978, el Estado tiene competencia exclusiva en materia de:**
- Fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica, tal y como reconoce el artículo 149.1.15°.
 - Fomento y progreso general de la investigación científica y tecnológica, tal y como reconoce el artículo 149.1.17°.
 - Fomento de la cultura y de la investigación científica y tecnológica, tal y como reconoce el artículo 149.1.17°.
 - Promoción y coordinación técnica de la investigación científica, tal y como reconoce el artículo 148.1.15°.
- 59. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con la Constitución Española de 1978, ¿cuál de las siguientes materias se reconoce en el artículo 149 como competencia exclusiva del Estado?:**
- Legislación sobre ciencia y tecnología.
 - Legislación sobre productos farmacéuticos.
 - Legislación sobre sanidad internacional.
 - Legislación sobre sanidad exterior.
- 60. Señale la respuesta correcta. La Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público...**
- De manera expresa, excluye del sector público institucional a las entidades de derecho privado.
 - Incluye en el sector público institucional a las entidades de derecho privado vinculadas o dependientes de las Administraciones Públicas.
 - Incluye en el en el sector público institucional a las entidades de derecho privado vinculadas o dependientes de las Administraciones Públicas, salvo que ejerzan potestades administrativas.
 - No menciona en a las entidades de derecho privado, puesto que se trata de la regulación del sector público.
- 61. Señale la respuesta correcta. La avocación significa:**
- Atraer a sí la resolución de un asunto o causa cuya decisión correspondería a un órgano inferior.
 - Atraer a sí la resolución de un asunto o causa cuya decisión correspondería a un órgano superior.
 - Transmitir la competencia que un órgano tiene atribuida para que sea ejercida por otro órgano distinto.
 - Transmitir la competencia que un órgano tiene atribuida para que sea ejercida por un órgano de otra administración.
- 62. Señale la respuesta correcta. Según dispone la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público...**
- La competencia es renunciable y, en ese caso, el órgano inferior la ejercerá por delegación.
 - La competencia es renunciable y, en ese caso, el órgano inferior la ejercerá por avocación.
 - La competencia es irrenunciable y se ejercerá por los órganos administrativos que la tengan atribuida como propia, salvo los casos de delegación o avocación.
 - La competencia es irrenunciable y se ejercerá por los órganos administrativos que la tengan atribuida como propia, salvo disposición reglamentaria en contrario.

63. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con el artículo 86 de la Constitución Española, en caso de extraordinaria y urgente necesidad...
- a) El Gobierno podrá dictar disposiciones legislativas provisionales que tomarán la forma de Real Decreto-legislativo.
 - b) El Gobierno podrá dictar disposiciones legislativas provisionales que tomarán la forma de Decretos-leyes.
 - c) El Congreso de los Diputados podrá dictar disposiciones reglamentarias que tomarán la forma de Decretos-leyes.
 - d) Las Cortes Generales podrán dictar disposiciones legislativas que tomarán la forma de leyes de bases.
64. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con el artículo 87 de la Constitución Española, la iniciativa legislativa...
- a) Corresponde al Gobierno, al Congreso y al Senado, de acuerdo con la Constitución y los Reglamentos de las Cámaras.
 - b) Corresponde al Congreso y al Senado, salvo aquellas materias reservadas a ley orgánica que corresponde al Consejo de Ministros.
 - c) Corresponde al Congreso y al Senado, salvo aquellas materias reservadas a ley orgánica que corresponde a la iniciativa popular.
 - d) Corresponde en exclusiva al Gobierno de la Nación y a las Asambleas de las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias.
65. Señale la respuesta correcta. ¿Cuál es el ámbito de aplicación de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas?
- a) El sector público, que comprende la Administración General del Estado, las Administraciones de las Comunidades Autónomas, las Entidades que integran la Administración Local y el sector público institucional.
 - b) El sector público y el sector privado institucional.
 - c) El sector público, a excepción de las universidades públicas, fundaciones y consorcios.
 - d) El sector público, a excepción de las fundaciones y consorcios públicos.
66. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con previsto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la motivación de los actos que pongan fin a los procedimientos selectivos y de concurrencia competitiva...
- a) Se realizará y comunicará expresamente y de manera individual a cada participante, con independencia del número de candidaturas.
 - b) Se realizará de conformidad con lo que dispongan las normas que regulen sus convocatorias, debiendo, en todo caso, quedar acreditados en el procedimiento los fundamentos de la resolución que se adopte.
 - c) Se realizará de conformidad con lo que dispongan las normas que regulen sus convocatorias, debiendo, en todo caso, quedar reflejadas en las bases los criterios de selección, los baremos y las personas que forman los tribunales.
 - d) Se realizará de conformidad con lo que disponga el Estatuto del Empleado Público, ya que al tratarse de procedimientos especiales están excluidos expresamente de esta Ley.
67. Señale la respuesta correcta. La estructura del Ministerio de Ciencia e Innovación tiene los siguientes órganos directivos:
- a) Ministra de Ciencia e Innovación, Subsecretaría General de Investigación, Subsecretaría General de Innovación, Comisionado para el PERTE Aeroespacial y Secretaría General Técnica.
 - b) Ministra de Ciencia e Innovación, Secretaría General de Investigación, Secretaría General de Innovación, Comisionado para el PERTE Aeroespacial, y la Subsecretaría de Ciencia e Innovación.
 - c) Ministra de Ciencia e Innovación, Secretaría General de Investigación e Innovación Tecnológica, y la Subsecretaría General de Ciencia e Innovación de la que depende la Secretaría Técnica.
 - d) Ministra de Ciencia e Innovación, Secretaría de Estado de Investigación, Secretaría Estado de Innovación, y Subsecretaría de Ciencia e Innovación de la que depende la Secretaría General Técnica.

- 68. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con el artículo 47 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, ¿cuáles de las siguientes entidades tienen actualmente la condición de organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado?:**
- a) El Instituto Carlos III (ISCIII), la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).
 - b) El Instituto Carlos III (ISCIII), el Instituto Nacional de Tecnología Aeroespacial (INTA), la Agencia Estatal de Investigación (AEI), el Centro de Investigaciones de la Energía Medioambiental y Tecnológica (CIEMAT) y el Instituto de Astrología de Canarias (IAC).
 - c) El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).
 - d) Actualmente, tras la reforma de la Ley, sólo ostentan esta condición el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Instituto Nacional de Tecnología Agroespacial (INTEC).
- 69. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con lo previsto en el artículo 34 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, los agentes públicos podrán celebrar convenios para la formación de personal científico y técnico:**
- a) Únicamente con otros agentes públicos.
 - b) Con agentes privados que realicen actividades de investigación científica y técnica exigiéndose que sean nacionales.
 - c) Con agentes públicos y privados, aunque en este último caso, tratándose de entidades privadas, adoptará obligatoriamente la forma de “contrato”.
 - d) Con agentes privados que realicen actividades de investigación científica y técnica, nacionales, supranacionales o extranjeros.
- 70. Señale la respuesta correcta. De acuerdo con lo previsto en el artículo 34 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, ¿cuál es la duración máxima prevista para los convenios que celebren los agentes públicos?**
- a) Cinco años, con independencia de la actividad que esté previsto realizar.
 - b) Cuatro años, con independencia de la actividad que esté previsto realizar.
 - c) Vendrá determinada en las cláusulas del propio convenio, pero no puede superar en ningún caso los cuatro años de duración inicial.
 - d) Vendrá determinada en las cláusulas del propio convenio. Si se trata de la creación de un consorcio de infraestructuras de investigación europeas puede tener vigencia indefinida.
- 71. Señale la respuesta correcta. En relación con los contratos de obras, servicios y suministros en el ámbito estatal, se consideran contratos menores los contratos de valor estimado:**
- a) Inferior a 30.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 15.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
 - b) Inferior a 20.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 10.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
 - c) Inferior a 40.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 15.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
 - d) Inferior a 50.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 20.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
- 72. Señale la respuesta correcta. Los tipos contractuales previstos en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público son:**
- a) Contrato de obras, concesión de obras, concesión de servicios, contrato de servicios, y contrato de suministro.
 - b) Contrato menor, contrato de servicios, y contrato de obras.
 - c) Abierto, restringido, negociado, diálogo competitivo, asociación para la innovación, y concursos de proyectos.
 - d) Contrato de obras públicas, contrato de servicios y contrato de suministro.

73. Señale la respuesta correcta. Indique cuál de las siguientes instituciones de la Unión Europea tiene atribuida, excepto cuando los Tratados dispongan otra cosa, la competencia de iniciativa legislativa:
- El Parlamento Europeo.
 - El Tribunal de Justicia de la UE.
 - La Comisión Europea.
 - El Consejo de la Unión Europea.
74. Señale la respuesta correcta. ¿Qué acto legislativo emanante de las instituciones europeas tiene un alcance general, siendo obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en los Estados miembros?
- El Reglamento.
 - La Recomendación.
 - La Directiva.
 - El Dictamen.
75. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa» es correcta:
- En el marco del Programa son financiables las actividades destinadas a la creación de embriones humanos exclusivamente con fines de investigación.
 - A las subvenciones del Programa no les es de aplicación, en ningún caso, la normativa en materia de concesión y gestión de subvenciones incluida en el Reglamento Financiero de la UE.
 - El Programa cubre el periodo 2020-2027.
 - Entre sus objetivos específicos se encuentra fomentar todas las formas de innovación, facilitar el desarrollo tecnológico, la demostración y la transferencia de conocimientos y tecnología, reforzar la implantación y explotación de soluciones innovadoras.
76. Según el artículo ocho de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, se considera como actividad fundamental del sistema sanitario:
- la realización de los estudios epidemiológicos necesarios para orientar con mayor eficacia la prevención de los riesgos para la salud, así como la planificación y evaluación sanitaria, debiendo tener como base un sistema organizado de información sanitaria, vigilancia y acción epidemiológica.
 - la que pueda incidir sobre el ámbito propio de la Veterinaria de Salud Pública en relación con el control de higiene, la tecnología y la investigación alimentarias, así como la prevención y lucha contra la zoonosis y las técnicas necesarias para la evitación de riesgos en el hombre debidos a la vida animal o a sus enfermedades.
 - la realización de las actividades necesarios para orientar con mayor eficacia la protección de los riesgos para la salud, así como la planificación y evaluación sanitaria, debiendo tener como base un sistema organizado de información sanitaria, vigilancia y acción epidemiológica.
 - la que pueda incidir sobre el ámbito propio de la Farmacología y la de Salud Pública en relación con el control de higiene, la tecnología y la investigación alimentarias, así como la prevención y lucha contra la zoonosis y las técnicas necesarias para la evitación de riesgos en el hombre debidos a la vida animal o a sus enfermedades.
77. Como indica la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, en su artículo 3, son titulares del derecho a la protección de la salud y a la atención primaria:
- Todas las personas con nacionalidad española y las personas extranjeras que tengan establecida su residencia y su trabajo en el territorio español.
 - Todas las personas con nacionalidad española y las personas extranjeras que tengan establecida su residencia en el territorio español.
 - Todas las personas con nacionalidad española y las personas extranjeras, independientemente de donde tengan establecida su residencia en el territorio español.
 - Ninguna de las anteriores es correcta.

- 78. La Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, en su artículo 71, NO recoge como funciones del Consejo Interterritorial:**
- El desarrollo de la cartera de servicios correspondiente al Catálogo de Prestaciones del Sistema Nacional de Salud, así como su actualización.
 - El establecimiento de prestaciones sanitarias complementarias a las prestaciones básicas del Sistema Nacional de Salud por parte de las comunidades autónomas.
 - Los criterios marco que permitan garantizar un tiempo máximo de acceso a las prestaciones del Sistema Nacional de Salud.
 - La planificación y priorización de la investigación con la finalidad de adecuar sus planes de trabajo anuales a los objetivos de la iniciativa sectorial de investigación en salud.
- 79. El Laboratorio de Control del Dopaje del Instituto de Salud Carlos III, según el Real Decreto 375/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Estatuto del Instituto de Salud “Carlos III”, se encuentra adscrito orgánicamente a:**
- La Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación.
 - La Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación.
 - La Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa.
 - La Subdirección General de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa.
- 80. Entre los principios generales que se deben respetar a la hora de realizar investigaciones que implican procedimientos invasivos en seres humanos, como recoge la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica, se encuentran:**
- La investigación en seres humanos sólo podrá llevarse a cabo en ausencia de una alternativa de eficacia comparable.
 - La investigación no deberá implicar para el ser humano riesgos y molestias desproporcionados en relación con los beneficios potenciales que se puedan obtener.
 - Las respuestas a y b son correctas.
 - Ninguna de las anteriores es correcta.
- 81. La transversalidad de género recogida en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, dicta que la composición de los órganos, consejos y comités regulados en esta ley se ajustará a los principios de composición y presencia equilibrada entre mujeres y hombres, entendiéndose por composición equilibrada:**
- La presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo no superen el 60% ni sean menos del 40%.
 - La presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo no superen el 70% ni sean menos del 30%.
 - La presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo sean el 50%.
 - La presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo no superen el 80% ni sean menos del 20%.
- 82. El primer Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico en España, se desarrolló entre los años:**
- 1996-1999.
 - 1988-1991.
 - 1992-1995.
 - 2000-2003.
- 83. Señale la respuesta correcta: ¿cuál de los siguientes se contempla en La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación como Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado, en su artículo 47 por sus siglas?:**
- INIA.
 - IGME.
 - IEO.
 - CIEMAT.

84. **¿Cuáles son los agentes infecciosos más simples conocidos?**
- a) Los protozoos.
 - b) Los virus.
 - c) Los priones.
 - d) Las bacterias.
85. **El Anexo A del Convenio de Minamata establece la fecha después de la cual no estará permitida la producción, importación ni exportación del producto (fecha de eliminación). Los Productos para investigación, calibración de instrumentos, para su uso como patrón de referencia:**
- a) Están incluidos por el Anexo A para su eliminación.
 - b) Queda a discreción de los países signatarios su inclusión en el Anexo A para su eliminación.
 - c) No se mencionan en el Anexo A.
 - d) Están excluidos explícitamente del Anexo A.
86. **El Comunicado del año 2008 de la Comisión Europea “Las enfermedades raras: un reto para Europa” tenía como objetivo establecer una estrategia comunitaria global sobre enfermedades raras basada, entre otras, en las siguientes acciones (señale la respuesta INCORRECTA):**
- a) Crear mecanismos adecuados para codificar las enfermedades raras.
 - b) Estimular la investigación sobre enfermedades raras.
 - c) Mejorar el acceso universal a una atención sanitaria de alta calidad para las enfermedades raras.
 - d) Fomentar la integración de datos sobre enfermedades raras en repositorios de la industria farmacéutica.
87. **En relación con la Valoración funcional de las personas mayores, marque que aspecto NO está relacionado con la Función mental:**
- a) Cognición.
 - b) Estado de ánimo.
 - c) Movilidad.
 - d) Personalidad-conducta.
88. **¿Cuáles de estas técnicas permite el estudio de cambios en los perfiles transcripcionales a nivel global?**
- a) PCR.
 - b) PCR cuantitativa.
 - c) RNA-seq.
 - d) ChIP-seq.
89. **Un animalario SPF (Specific Pathogen Free, “Libre de patógenos específicos”) se caracteriza por:**
- a) Mantener todos los animales de experimentación libres de todo tipo de patógenos.
 - b) Mantener a los animales en condiciones estériles.
 - c) Garantizar de forma permanente que los animales experimentales estén libres de una lista de patógenos determinada.
 - d) Mantener animales libres de agentes infecciosos para el ser humano.
90. **La inhalación de dióxido de carbono puede ser utilizado como método de eutanasia en los siguientes animales de experimentación:**
- a) Todos los animales.
 - b) Peces.
 - c) Roedores.
 - d) Conejos.

91. **De acuerdo con el RD 53/2013 que establece las normas básicas de experimentación animal, ¿qué tipo de proyectos deben ser sometidos a evaluación retrospectiva?:**
- Todos los proyectos deben ser sometidos a evaluación retrospectiva.
 - Los proyectos que incluyan procedimientos denominados “sin recuperación”.
 - Los proyectos que incluyan procedimientos denominados “moderados”.
 - Los proyectos que incluyan procedimientos denominados “severos”.
92. **REMA es:**
- Red española para las ciencias del animal de experimentación.
 - Red española para el desarrollo de los métodos alternativos a la experimentación animal.
 - Referencia española sobre métodos alternativos.
 - Red española para la minimización de métodos de experimentación animal.
93. **¿En qué animales deben aplicarse los principios de las “3Rs” cuando se realice cualquier tipo de procedimiento? Marque la respuesta CORRECTA:**
- Lombrices de tierra.
 - Embriones de peces.
 - Artrópodos.
 - Cefalópodos.
94. **El principio de las 3R es uno de los ejes básicos del concepto de protección animal en la investigación. ¿En qué tres criterios se sustenta?:**
- Reemplazo, refinamiento y reeducación.
 - Refinamiento, recapacitación y reeducación.
 - Reconsideración, reemplazo y reducción.
 - Reemplazo, refinamiento y reducción.
95. **Según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, la comparación interlaboratorios es:**
- La organización, realización y evaluación de mediciones o ensayos sobre el mismo ítem o ítems similares por dos o más laboratorios de acuerdo con condiciones predeterminadas.
 - La medida simultánea de muestras estables y homogéneas por dos o más laboratorios.
 - El establecimiento de las diferencias estadísticas en la medida de un mismo ítem por parte de dos o más laboratorios.
 - La obtención de un valor de consenso para la propiedad de un ítem.
96. **Si quiero enviar una muestra clínica clasificada como de Categoría A, ¿Cómo debo enviarla?:**
- Al ser de Categoría A no existe ningún requerimiento especial para su envío.
 - Se le asignará el número UN 3373 según normativa.
 - El embalaje consistirá en tres componentes: un envase primario, un envase secundario y un embalaje externo.
 - No se requiere de ninguna etiqueta en el exterior del embalaje.
97. **Para estudiar la exposición humana a hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs), ¿cuál es el biomarcador de exposición más utilizado?:**
- Metabolitos de PAHs metilados en orina.
 - Metabolitos hidroxilados en orina.
 - Los compuestos parentales de PAHs en orina.
 - Metabolitos cetónicos de PAHs en orina.
98. **Residuos de pacientes con infecciones altamente virulentas, erradicadas, importadas o de muy baja incidencia en España se clasifican como:**
- Residuos citotóxicos (Clase VI).
 - Residuos Biosanitarios Especiales (Clase III y Grupo I).
 - Restos anatómicos (Clase IV).
 - Residuos Biosanitarios, asimilables a urbanos (Clase II).

99. **Se deben considerar Residuos sanitarios específicos de riesgo o de tipo III:**
- a) Residuos sanitarios o infecciosos, capaces de transmitir alguna de las enfermedades infecciosas que figuran en la lista que determinan las comunidades Autónomas.
 - b) Son los que no plantean exigencias especiales en su gestión. Estos residuos incluyen cartón, papel, material de oficinas y despachos que se generan en los laboratorios de microbiología.
 - c) Restos de sustancias químicas: residuos contaminados con productos químicos que les dan el carácter de residuo industrial.
 - d) Son materiales muy diversos, como pilas, termómetros, disolventes, reactivos químicos, baños de revelado de radiografías, medicamentos, lubricantes, etc.
100. **¿Qué requerimiento es necesario en un laboratorio de Nivel de Contención Biológica 4 (NCB4) que NO se requiere en un Nivel 3?:**
- a) Acceso controlado.
 - b) Debe tener un sistema de tratamiento de efluentes.
 - c) Los trabajadores deben usar un traje con respiración autónoma y presión positiva.
 - d) El trabajo con agentes patógenos se realiza exclusivamente en cabina de bioseguridad.

