



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Instituto
de Salud
Carlos III

PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución de 7 de noviembre de 2018, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. B.O.E. 21/11/2018).

PROGRAMA: CENTROS DE REFERENCIA EN BIOMEDICINA Y SALUD HUMANA. ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

MODELO B

ADVERTENCIAS:

1. **Por favor, No abra el cuestionario** hasta que se le indique. Para hacerlo introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
2. Este cuestionario consta de **100 preguntas** con cuatro posibles respuestas, siendo **sólo una de ellas la correcta**. La distribución será de **25 preguntas** sobre materias comunes y **75** sobre las materias específicas de la especialidad correspondiente. Si observa alguna anomalía en la impresión del mismo, solicite su sustitución.
3. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor. **Las contestaciones erróneas se penalizarán con el veinticinco por ciento (25%) del valor de una contestación correcta, las preguntas en blanco no penalizarán. 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.**
4. **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.
5. El tiempo de realización de este ejercicio es de **90 MINUTOS**.
6. **Compruebe** en la “Hoja de Examen”: apellidos, nombre, DNI y modelo de cuestionario “A” o “B”, en los espacios habilitados para ello; no olvide **firmar** en el recuadro superior.
7. **No se permite el uso de calculadora**. Cualquier cálculo que desee realizar, lo deberá efectuar al dorso de las hojas del cuestionario.
8. **No separe el “ejemplar para el interesado” de la hoja de examen**. Dicho ejemplar le será entregado por el Tribunal una vez finalizado el ejercicio.
9. **No podrá ausentarse del aula durante los primeros 15 minutos** de examen ni cuando falten **15 minutos** para finalizar el mismo.

- SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR EN LA «HOJA DE EXAMEN» LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL



ESCALA DE TÉCNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN.

**Programa: «Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Enfermedades Infecciosas»
(Acceso Libre)**

CUESTIONARIO – PRIMER EJERCICIO – MODELO “B”

MATERIAS COMUNES

1. ¿Cuál de las siguientes causas conduce a la pérdida de condición de funcionario de carrera?

- a) La sanción principal o accesoria de inhabilitación sin carácter firme
- b) La pérdida de la nacionalidad
- c) El acto de acatamiento de la Constitución
- d) La falta de renuncia a la condición de funcionario

2. De acuerdo con la Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la publicidad que comporte una conducta discriminatoria se considerará:

- a) Ilícita.
- b) Anulable.
- c) Ilegal
- d) Subliminal

3. A los efectos del Reglamento (UE) nº 1291/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se establece Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación, se entenderá por “acciones indirectas”:

- a) Las actividades de investigación e innovación realizadas por la Comisión a través de su Centro Común de Investigación.
- b) Las actividades de investigación e innovación a las que la Unión presta apoyo financiero y que son realizadas por los participantes.
- c) Las actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación financiadas por el Centro Común de Investigación.
- d) Las actividades de investigación e innovación realizadas por terceros países.

4. Según el artículo 14 y 15 de la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, indique el deber del personal.

- a) Difundir resultados
- b) Formular iniciativas de investigación
- c) Participar en programas
- d) El ingreso en escalas científicas

5. Las Instituciones Europeas implicadas con la gobernanza y grupos de asesoramiento responsables de temas de política europea de investigación son:

- a) El Consejo europeo, el Consejo de Competitividad y el Comité para el Espacio Europeo de Investigación (ERAC).
- b) La Comisión Europea, el Consejo de Competitividad y el Comité para el Espacio Europeo de Investigación (ERAC).
- c) El Consejo de Competitividad, el Comité de las Regiones y el Consejo Europeo.
- d) El Comité para el Espacio Europeo de Investigación (ERAC), el Consejo de Europa y el Consejo de Competitividad

6. ¿Quién debe relacionarse electrónicamente con las administraciones públicas, de acuerdo con la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas?

- a) Las personas jurídicas, cuando así lo establezcan sus estatutos de constitución
- b) Las personas físicas, en todo caso
- c) Los empleados de las propias administraciones públicas, en todo caso
- d) Las entidades sin personalidad jurídica

7. ¿Cuál de las siguientes funciones tiene encomendada el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación?

- a) Diseñar la política de seguridad laboral española
- b) Representar al Estado Español en los foros de sanidad internacionales
- c) Conocer el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica
- d) Emitir los informes que sean solicitados por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en el ámbito de sus competencias

8. A efectos de la Ley de protección jurídica del diseño industrial, ¿qué se entiende por diseño?

- a) El producto complejo
- b) La apariencia de la totalidad o de una parte de un producto, que se derive de las características de, en particular, las líneas, contornos, colores, forma, textura o materiales del producto en sí o de su ornamentación
- c) Todo artículo industrial o artesanal
- d) El producto constituido por múltiples componentes reemplazables

9. De acuerdo con la Ley 40/2015, de 1 de Octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público los Subsecretarios serán nombrados y separados por:

- a) Real decreto del Consejo de Ministros, a propuesta del titular del Ministerio, entre funcionarios de carrera del Estado, de las Comunidades Autónomas o de las Entidades Locales, pertenecientes al Subgrupo A1.
- b) Real Decreto del Consejo de Ministros, a propuesta del Ministro de Función Pública, entre personas con cualificación y experiencia en el desempeño de puestos de responsabilidad en la gestión pública o privada.
- c) Real Decreto del Ministerio de Función Pública, a propuesta del Presidente del Gobierno, de carrera del Estado, de las Comunidades Autónomas o de las Entidades Locales, pertenecientes al Subgrupo A1.
- d) Real decreto del Consejo de Ministros, a propuesta del Presidente del Gobierno, atendiendo a criterios de competencia profesional.

10. En relación a la ampliación de plazos establecidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, ¿cuál es la ampliación máxima de plazos que puede conceder la Administración, salvo precepto en contrario, de oficio o a petición de los interesados?

- a) 7 días hábiles
- b) 12 días hábiles
- c) La mitad de los días establecidos como plazo inicial
- d) El mismo número de días que los establecidos como plazo inicial

11. ¿Cuál de los siguientes organismos NO es un Organismo Público de Investigación?

- a) El Instituto Español de Oceanografía
- b) El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
- c) El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)
- d) El Instituto Geológico y Minero de España

12. El artículo 18.1 de la Constitución Española de 1971 establece:

- a) Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.
- b) Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad, sino con la observancia de lo establecido en este artículo y en los casos y en la forma previstos en la ley.
- c) Se reconoce el derecho de reunión pacífica y sin armas. El ejercicio de este derecho no necesitará autorización previa
- d) Los ciudadanos tienen el derecho a participar en los asuntos públicos, directamente o por medio de representantes, libremente elegidos en elecciones periódicas por sufragio universal.

13 De acuerdo con la Ley 40/2015, de 1 de Octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público ¿cómo se determina el ámbito competencial de los Ministerios?

- a) Mediante Real decreto del Consejo de Ministros.
- b) Mediante Real Decreto del Presidente del Gobierno.
- c) Mediante Real Decreto Ley.
- d) Mediante Orden del Ministro competente por razón de la materia.

14. El art 14 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, establece casos en los que el derecho a la información pública puede ser limitado, y entre ellos está:

- a) Cuando la información pueda influir sobre las elecciones que se vayan a celebrar próximamente
- b) Cuando suponga un perjuicio para los intereses económicos y comerciales
- c) Cuando suponga un perjuicio para lograr los objetivos en materia de igualdad de género, complementando lo establecido en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres
- d) Cuando así lo establezca el Rey, como Jefe del Estado

15. ¿Cuál de los siguientes Organismos Públicos de Investigación realiza actividades de financiación de la investigación científica y técnica, de acuerdo con la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación?

- a) El Instituto Español de Oceanografía
- b) El Instituto de Salud Carlos III de Madrid
- c) El Instituto Geológico y Minero de España
- d) Ningún Organismo Público de Investigación puede llevar a cabo actividades de financiación, de acuerdo con la Ley General Presupuestaria

16. El acto administrativo por el que la autoridad competente para gestionar un gasto con cargo a un crédito aprueba su realización, determinando su cuantía de forma cierta, o bien de la forma más aproximada posible cuando no pueda calcularse exactamente, reservando a tal fin la totalidad o una parte del crédito, queda reflejado contablemente mediante el correspondiente documento contable:

- a) D de ejercicio corriente
- b) AD
- c) A
- d) OK

17. De acuerdo con la Constitución Española de 1978 ¿A quién está encomendado el Gobierno y administración autónoma de las provincias?

- a) A las Diputaciones, en cualquier caso.
- b) A las Diputaciones y otras Corporaciones de carácter representativo.
- c) A las Comunidades Autónomas, en cualquier caso.
- d) A las Comunidades Autónomas, siempre.

18. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA, de acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

- a) En el procedimiento abierto, los licitadores no podrán negociar los términos del contrato con el poder adjudicador
- b) Un contrato de suministro cuyo valor estimado sea inferior a 135.000 euros podrá ser gestionado mediante procedimiento abierto simplificado
- c) En el caso de un procedimiento abierto simplificado, procederá la constitución de garantía provisional por parte de los licitadores
- d) En los procedimientos abiertos de adjudicación de contratos sujetos a regulación armonizada, el plazo de presentación de proposiciones no será inferior a cuarenta y cinco días para los contratos de obras, suministros y servicios.

19. ¿Qué ordenamiento jurídico regula el vínculo entre los funcionarios de carrera y una Administración?

- a) El Estatuto de los Trabajadores
- b) El Derecho Laboral
- c) El Derecho Administrativo
- d) El Derecho Presupuestario

20. Indique algún requisito al que se encuentra sujeta la modalidad de contrato predoctoral:

- a) Ser funcionario de carrera
- b) Realización de tareas de investigación, en el ámbito de un proyecto que no sea específico ni novedoso
- c) Haber sido admitido a un programa de doctorado
- d) Estar en posesión del Título de grado con independencia del número de créditos ECTS

21. En relación al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y a la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación, indique la respuesta FALSA:

- a) El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es un organismo asociado del Ministerio
- b) El Instituto Español de Oceanografía fue organismo asociado hasta el mes de marzo, pero actualmente se configura como un órgano independiente
- c) El Colegio de España en París es un organismo asociado del Ministerio
- d) El Consejo de Estudiantes Universitarios del Estado se configura como órgano adscrito al Ministerio

22. NO se considera escala del personal técnico funcionario de carrera al servicio de los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado:

- a) Técnicos Superiores no especializados de OPI
- b) Científicos Superiores de la Defensa
- c) Tecnólogos de OPI
- d) Ayudantes de Investigación de OPI

23. En relación al fomento de la investigación, se puede afirmar que:

- a) Es una competencia exclusiva del Estado, de acuerdo con el art 149 de la Constitución Española
- b) Es una competencia compartida entre CCAA y el Estado, de acuerdo con el art 149 de la Constitución Española
- c) Es una competencia compartida entre CCAA y el Estado, de acuerdo con el art 148 de la Constitución Española
- d) Es una competencia exclusiva del Estado, de acuerdo con el art 148 de la Constitución Española

24. El proceso de ejecución de gasto se realiza mediante las fases siguientes:

- a) Reconocimiento de la obligación y compromiso de pago
- b) Autorización, compromiso de gasto y propuesta de pago material
- c) Autorización, compromiso de gasto y reconocimiento de la obligación
- d) Autorización y reconocimiento de la obligación

25. ¿No son modalidades de contrato de trabajo específicas del personal investigador según el artículo 20 de la Ley 14/2011?

- a) Contrato predoctoral
- b) Contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación
- c) Contrato de investigador distinguido
- d) Contrato de Doctor

- 26. En el caso de residuos líquidos provenientes de áreas como micobacteriología o virología:**
- a) Deben de someterse a autoclavado o eliminarse en los recipientes que los contienen (tubos, placas, frascos etc.), bien cerrados, asegurando la imposibilidad de apertura, como sí se tratase de un residuo sólido.
 - b) Nunca tratar los residuos líquidos como si se tratase de residuos sólidos
 - c) Eliminarlos por incineración.
 - d) Nunca se deben neutralizar con hipoclorito sódico.
- 27. Las muestras de lavados broncoalveolares deben procesarse en el laboratorio en un plazo de:**
- a) Antes de los 20 minutos tras su recepción.
 - b) Antes de una hora tras su recepción.
 - c) Antes de las 24 horas tras su recepción.
 - d) No son muestras de procesamiento urgente.
- 28. La hiperexpresión de bombas de expulsión activa:**
- a) Es un mecanismo que confiere alta resistencia descrito para quinolonas.
 - b) Es un mecanismo que confiere baja resistencia descrito para quinolonas.
 - c) Está en discusión su posible asociación con resistencia a antimicrobianos.
 - a) Sólo un reducido número de especies bacterianas lo presentan por lo que no tiene interés como mecanismo de resistencia.
- 29. Qué sistema de secuenciación masiva no está basado en detección lumínica (fluorescencia o luminiscencia):**
- a) Illumina.
 - b) Roche/454.
 - c) Ion Torrent.
 - d) PacBio.
- 30. EULabCap es:**
- a) Un programa del ECDC al nivel de los programas de enfermedades activos.
 - b) Una herramienta que combina indicadores que miden capacidades y habilidades en laboratorio.
 - c) Constituye un departamento del ECDC para apoyar a los estados miembros en la mejora de servicios de laboratorio de microbiología.
 - d) Es una herramienta que utiliza indicadores que son definidos exclusivamente en dos niveles: bajo y alto.
- 31. Con respecto a la Malaria en Europa:**
- a) Sólo se han declarado casos asociados a viajes a zonas endémicas.
 - b) El número de casos es anedótico y siempre asociado a viajes a zonas endémicas.
 - c) Si bien la mayor parte de los casos se asocian a viajes, se han notificado un pequeño número de casos catalogados como autóctonos, todos ellos transmitidos por mosquitos.
 - d) Si bien la mayor parte de los casos se asocian a viajes, se han notificado un pequeño número de casos catalogados como autóctonos, no todos ellos transmitidos por mosquitos.
- 32. En 2014 hubo un brote triquinelosis en Bélgica cuyo origen fue:**
- a) Consumo de carne de jabalíes locales en restaurantes en dos ciudades belgas.
 - b) Consumo de carne de jabalí procedente de España.
 - c) Consumo de carne de jabalí procedente de Rumanía.
 - d) No hay ningún brote de triquinelosis declarado en Bélgica en 2014.

33. La distribución por género de la legionelosis, extraída de la información del ECDC presenta una proporción:

- a) Se presenta en una proporción de 2.4 casos en hombres por cada caso en mujeres.
- b) Se presenta en una proporción similar en hombres y en mujeres.
- c) Se presenta en una proporción de 2.4 casos en mujeres por cada caso en hombres.
- d) Los informes del ECDC no incluyen esta información.

34. Las tasas de nuevos casos diagnosticados de VIH por cada 100000 habitantes en Europa en la última década, según el informe del ECDC correspondiente a 2015:

- a) Ha mostrado un sostenido aumento.
- b) Se ha mantenido completamente estable.
- c) Ha mostrado un mínimo descenso.
- d) Ha mostrado un importante descenso.

35. La detección de ADN de virus de hepatitis B, en ausencia de otros marcadores de hepatitis B en los últimos 6 meses, es indicativo de:

- a) Infección aguda.
- b) Infección crónica.
- c) Infección recurrente.
- d) No se utiliza la detección de ADN para diferenciar los distintos tipos de infección.

36. La diferencia entre la tuberculosis multiresistente (MDR TB) y la tuberculosis extremadamente resistente (XDR TB) es:

- a) No hay diferencias entre ambos tipos.
- b) La MDR TB es resistente a por lo menos dos medicamentos, la isoniazida y la rifampina, mientras que la XDR TB lo es también a estos dos medicamentos pero a unos niveles extremos.
- c) La MDR TB es resistente a por lo menos dos medicamentos, la isoniazida y la rifampicina, mientras que la XDR es resistente a la isoniacida y a la rifampicina, así como a todas las fluoroquinolonas y a por lo menos uno de tres medicamentos inyectables de segunda línea (p. ej., amicacina, kanamicina o capreomicina).
- d) La MDR TB es resistente a uno de los medicamentos de primera línea, mientras que la XDR TB es resistente al menos a dos de los medicamentos de primera línea.

37. En los últimos años, según el informe correspondiente a 2016 del ECDC, se ha venido produciendo en Europa un incremento de casos de meningococo de serogrupo:

- a) B.
- b) Y.
- c) W.
- d) W e Y.

38. Según el último informe del ECDC de 2015 sobre tosferina en Europa, el principal método de confirmación de los casos fue:

- a) Serología.
- b) PCR.
- c) Cultivo.
- d) Otros métodos comerciales de detección de antígeno.

39. En el caso de que tuviera lugar una pandemia de gripe:

- a) La existencia de reservas de vacuna es una adecuada medida.
- b) La existencia de reservas de inhibidores de la neuraminidasa es una medida adecuada.
- c) Deben mantenerse reservas de ibuprofeno y paracetamol.
- d) No es adecuada ninguna de las medidas anteriores.

40. Según los datos del último informe de 2016 del programa EURO-GASP, la resistencia a cefixima en España es:

- a) Moderada, con menos del 5% de los aislados con resistencia.
- b) Elevada, con más del 5% de los aislados con resistencia.
- c) España no presenta aislados con resistencia a cefixima.
- d) Más del 10% de aislados con resistencia.

41. En el informe sobre hepatitis A en 2015 del ECDC, el país que más casos declara fue:

- a) España.
- b) Malta.
- c) Rumanía.
- d) España y Portugal.

42. Los últimos datos disponibles sobre brucelosis en España, en un contexto europeo:

- a) Indican unas tasas de incidencia superiores a las de otros países de nuestro entorno.
- b) Indican unas tasas de incidencia muy inferiores a las de otros países de nuestro entorno.
- c) Indican unas tasas de incidencia bajas y similares a las de otros países de nuestro entorno.
- d) Indican una ausencia total de casos.

43. El último caso de fiebre de Lassa asociado a viajes reportado en Europa fue en:

- a) Reino Unido, en 2009.
- b) Reino Unido en 2015 en un viajero procedente de Liberia.
- c) Alemania en 2016.
- d) No ha habido casos reportados en Europa de fiebre de Lassa.

44. En Europa la transmisión de especies del género *Babesia* se ha documentado por:

- a) Picadura de garrapatas del género *Ixodes*.
- b) Transfusión de sangre.
- c) Transmisión transplacentar o perinatal.
- d) Los tres métodos han sido descritos en Europa.

45. El ECDC opera y mantiene

- a) Cinco sistemas diferentes de recogida de datos y alerta temprana en enfermedades infecciosas.
- b) Dos sistemas, uno de recogida de datos (TESSy) y otro de alerta temprana (SAP)
- c) Tres sistemas, uno de vigilancia de enfermedades (TESSy), uno de alerta y detección de amenazas (SAPR) y otro de inteligencia epidémica (EPIS).
- d) Una serie de sistemas flexibles de información y respuesta de geometría variable circunstancial.

46. El conocido como Multi Locus Enzyme Electrophoresis es:

- a) Un método molecular de tipado.
- b) Un método de tipado basado en la electroforesis de proteínas de membrana externa del microorganismo.
- c) Un método fenotípico basado en la electroforesis de enzimas metabólicos del microorganismo.
- d) No constituye un método de tipado propiamente dicho.

47. Los enzimas denominados IRT:

- a) Son insensibles a la acción de los inhibidores de betalactamasa de clase A.
- b) Son sensibles a la acción de los inhibidores de betalactamasa de clase A.
- c) Son enzimas que sólo pueden ser detectadas fenotípicamente en poblaciones naturalmente resistentes a betalactámicos.
- d) En general se asocian también con resistencia a carbapenémicos.

48. La conocida como “Recuperación de la Fluorescencia Después del “P hotobleaching” (FRAP)”, es una técnica utilizada en:

- a) Microscopía confocal.
- b) Microscopía de contraste de fases.
- c) Microscopía de fluorescencia.
- d) Microscopía de luz reflejada.

49. En el contexto de calidad, el abastecimiento insuficiente de reactivos se clasifica como:

- a) Un error inadvertido.
- b) Un error mecánico.
- c) Un error consciente.
- d) Un error técnico.

50. Los responsables de la calidad en una organización incluyen:

- a) Jefe del departamento de Calidad de la organización.
- b) Director de la organización.
- c) Personal de apoyo de recepción.
- d) Todos los anteriores son responsables de la calidad.

51. Los elementos que forman parte de la validación de un proceso son:

- a) Descripción del proceso, Protocolo de validación, Calificación del desempeño y Revalidación.
- b) Descripción del proceso, Protocolo de validación, Calificación del proceso y Revalidación.
- c) Descripción del desempeño, Protocolo de validación, Calificación del proceso y Revalidación.
- d) Descripción del desempeño, Protocolo de validación y Calificación del proceso.

52. Cuando se realiza un traslado de un animal de experimentación en la misma instalación, es decir, un transporte “in situ”, el periodo de aclimatación antes de comenzar un experimento será de un mínimo:

- a) De 5 días
- b) De 1 semana para que se realice la cuarentena
- c) De 24h
- d) De 15 días, que nos permita comprobar su estado de salud.

53. Las técnicas serológicas conocidas como de “flujo lateral”:

- a) Están sólo indicadas para la detección de anticuerpos IgG.
- b) Están sólo indicadas para la detección de anticuerpos IgM.
- c) Están sólo indicadas para la detección de anticuerpos IgA.
- d) Detectan anticuerpos IgG y anticuerpos IgM.

54. Los aislados con fenotipo AmpC son generalmente:

- a) Resistentes cefoxitina.
- b) Sensibles a cefoxitina.
- c) Resistentes a betalactámicos y a quinolonas.
- d) No existe un fenotipo asociado con este tipo de aislados.

55. En el contexto de la aplicación de marcadores microbiológicos, la definición de clon es:

- a) Probabilística.
- b) Aleatoria.
- c) No ambigua.
- d) Temporal.

56. Se llama anticuerpos quiméricos a moléculas de inmunoglobulinas que se producen in vitro:
- Mediante digestión con proteasas de las cadenas pesadas de un anticuerpo monoclonal y su fusión con las cadenas ligeras de una inmunoglobulina humana.
 - En las que los dominios variables de la cadena pesada y la ligera de una inmunoglobulina de ratón se unen a dominios constantes de una inmunoglobulina humana.
 - Por combinación de las seis regiones determinantes de complementariedad o CDRs (tres de la cadena pesada y tres de la ligera) de un anticuerpo humano sobre un gen de una inmunoglobulina monoclonal de ratón.
 - Se obtienen por inoculación de anticuerpos monoclonales humanos a ratones inmunizados.
57. El bacilo *Yersinia pestis*, responsable de la peste:
- Presenta 6 genotipos diferentes.
 - Presenta 3 serovariedades diferentes.
 - Presenta 3 diferentes biovariedades.
 - Presenta 3 serovariedades con 6 genotipos en total.
58. El conocido como virus Reston:
- Es uno de los ebolavirus y causa brotes de enfermedad en macacos en Filipinas.
 - Al igual que los otros 3 ebolavirus, puede causar enfermedad en humanos así como en animales.
 - Se ha descrito su presencia en cerdos causando importantes brotes de enfermedad.
 - Forma parte del género Ebolavirus, pero su distribución en la región de las Américas y su falta de potencial patológico en humanos lo diferencia del resto.
59. *Listeria monocytogenes* en el contexto europeo es:
- Un microorganismo que se asocia a una enfermedad, la listeriosis, de media prevalencia, siendo la población menor de un año de edad la más afectada según la información más reciente.
 - Un microorganismo que se asocia a una enfermedad, la listeriosis, de muy baja prevalencia, siendo las mujeres en edad fértil el grupo más afectado.
 - Es uno de los patógenos en los que se está produciendo una más rápida transición a la utilización de la Secuenciación del Genoma Completo en rutina en Salud Pública.
 - Es un microorganismo que cuenta con una red sólida y bien establecida de vigilancia basada en PFGE, y que por lo tanto no se encuentra entre los primeros a implementar la Secuenciación Masiva del Genoma.
60. La comunicación de dos brotes de botulismo tipo F en Francia:
- Resulta ser un dato preocupante por la pérdida de efectividad del tratamiento con antitoxina bivalente o trivalente.
 - Es un dato poco relevante ya que los casos se tratan de forma eficaz con antitoxinas bivalentes o trivalentes.
 - No se ha comunicado ningún brote en Europa por este tipo de botulismo.
 - Dicha comunicación es relativamente frecuente en Europa y carece de relevancia.
61. En el caso de la prevención de fiebre typhoidea y paratyphoidea en viajes a países endémicos:
- Sólo se recomiendan medidas básicas de higiene.
 - Se recomienda la toma preventiva de quinolonas durante el tiempo de viaje a zona endémica.
 - El ECDC recomienda cualquiera de las tres vacunas disponibles.
 - La OMS recomienda cualquiera de las dos vacunas disponibles.
62. Las mayores tasas de notificación de salmonelosis en Europa se dan en:
- Personas de más de 60 años de edad.
 - Niños menores de 1 año.
 - Niños menores de 4 años.
 - Niños de 5 a 14 años.

63. El último informe disponible del ECDC que recoge los casos de sarampión en Europa hasta mitad de 2017 refleja:

- a) Que el número de casos en el último año ha sido el más alto de los últimos 10 años.
- b) Que el número de casos en los últimos 5 años muestra un claro y mantenido descenso.
- c) De aquellos casos con edad conocida, más de un 85% no estaban vacunados.
- d) Las coberturas son elevadas en todos los países que reportan casos, pero la duración de la inmunidad es muy reducida.

64. El método considerado como “gold estándar” por el ECDC para el diagnóstico microbiológico de *Neisseria meningitidis* es:

- a) El cultivo en medios específicos.
- b) La detección de ADN específico por PCR.
- c) La detección de antígeno en líquido cefalorraquídeo.
- d) El cultivo y/o la detección de ADN específico por PCR.

65. En la vacunación frente a varicela se sabe que:

- a) La efectividad de una dosis es más baja que la de dos dosis.
- b) El tiempo transcurrido entre la primera y la segunda dosis debe ser de al menos 3 años.
- c) Aunque hay diferencias en la efectividad respecto al número de dosis, estas diferencias no tienen reflejo en la respuesta serológica.
- d) La inmunidad conferida es de larga duración y no hay necesidad de dosis de refuerzo posteriormente a lo largo de la vida.

66. En el virus de hepatitis C se han descrito:

- a) Cuatro genotipos.
- b) Dos genotipos.
- c) Seis genotipos.
- d) No se han descrito genotipos en el caso del virus de hepatitis C.

67. Los últimos datos disponibles de infección por *Chlamydia trachomatis* en Europa indican que la transmisión se produce de forma mayoritaria:

- a) En el grupo de hombres que hace sexo con hombres.
- b) En el grupo de mujeres que mantienen contactos heterosexuales.
- c) Transmisión de madre a hijo.
- d) En el grupo de varones que mantienen contactos heterosexuales.

68. Con respecto a la enfermedad de chikungunya en Europa:

- a) Sólo se reportan casos relacionados con viajes a zonas endémicas.
- b) Si bien la mayor parte de los casos se asocian a viajes, ha habido casos autóctonos reportados en Italia y Francia.
- c) Sólo se reportan casos relacionados con viajes a zonas endémicas, básicamente India y la región de las Américas.
- d) Sólo se reportan casos relacionados con viajes a zonas endémicas, básicamente China y Oriente medio.

69. La resistencia a Carbapenem en *Escherichia coli* en Europa:

- a) Tiene una elevada frecuencia ampliamente distribuida
- b) Es rara en todos los países de la Unión Europea
- c) Es un hallazgo de frecuencia creciente fundamentalmente en los países del Sur y Sureste.
- d) Es un hallazgo de frecuencia elevada sólo en países del Norte.

70. Se ha secuenciado completamente el genoma de una bacteria coliforme:

- a) Se puede conocer a partir de ahí el transcriptoma, ya que todos los genes bacterianos se expresan en cualquier estadio.
- b) Mediante análisis bioinformático se puede determinar el número y tipo de posibles proteínas codificadas.
- c) No tiene sentido hacerlo, ya que las bacterias coliformes no tienen proteoma.
- d) La presencia de intrones impide predecir con precisión su transcriptoma

71. En la detección fenotípica de las carbapenemasas de tipo OXA:

- a) No es posible la detección fenotípica por lo que se recomiendan métodos moleculares.
- b) Los aislados con este tipo de carbapenemasas son sensibles al aztreonam.
- c) Los aislados con este tipo de carbapenemasas son sensibles al imipenem.
- d) Los aislados con este tipo de carbapenemasas son sensibles al ácido borónico.

72. Una muestra de ADN presenta un relación de absorbancia 260/280 de 1.55 y 260/230 de 1.0 . Esto es indicativo de:

- a) El ADN está contaminado con proteínas y sales.
- b) El ADN es de extrema pureza.
- c) El ADN está contaminado con proteínas, pero libre de ARN.
- d) El ADN está contaminado con ARN, pero libre de fenol.

73. En la implementación de un sistema de calidad, la constitución de un Comité de Gestión de la Calidad es:

- a) Una recomendación.
- b) Un requisito indispensable.
- c) Un mandato inexcusable.
- d) No se contempla en general la constitución de este Comité

74. Hay serotipos de neumococo que se encuentran asociados a enfermedad invasiva pero que raramente se encuentran en estudios de portadores nasofaríngeos:

- a) Los serotipos 1, 3 y 46.
- b) Los serotipos 6A y 6B.
- c) Los serotipos 19A, 19F, 23F.
- d) Esta afirmación no es cierta.

75. De los 14 tipos de virus de papiloma humano que se califican como de “alto riesgo” de ser causa de cáncer cervical en mujeres, los más frecuentes son:

- a) El HPV 16 y el HPV 19.
- b) El HPV 16 y el HPV 18.
- c) El HPV 31, HPV 33, HPV 45 y el HPV 52.
- d) El HPV 13 y el HPV 18.

76. El virus H5N1:

- a) Se puede transmitir entre humanos.
- b) Generalmente no se transmite entre humanos.
- c) Están bastante adaptados a los humanos como huésped.
- d) Están mal adaptados a patos y pollos pero bien adaptados a los cerdos.

77. El Antígeno de superficie de hepatitis B es un marcador que puede ser detectado:

- a) En periodo de incubación de la enfermedad.
- b) En la fase aguda de la enfermedad.
- c) En el estadio crónico de la enfermedad.
- d) En los tres estadios anteriores puede detectarse el antígeno de superficie.

78. En la última década, la tendencia de las tasas de sífilis en Europa según el último informe del ECDC disponible:

- a) Muestran un marcado descenso.
- b) Muestran unos datos muy estables.
- c) Muestran una figura en picos de sierra de difícil explicación.
- d) Muestran un aumento sostenido.

79. En Gestión de Calidad, se denomina “enfoque basado en procesos” a:

- a) La gestión llevada a cabo en una Organización basada en PNTs
- b) La identificación, diseño, aplicación, interacción y gestión de los procesos dentro de una organización.
- c) La identificación, interacción y gestión de procesos exclusivamente de adquisición en una Organización.
- d) El diseño y la gestión en una Organización de aquellos procedimientos que tengan que ver exclusivamente con la gestión de la Calidad.

80. La vacunación sistemática frente a varicela tiene un efecto en la incidencia de herpes zoster:

- a) Sólo en las cohortes vacunadas.
- b) Sólo en individuos mayores que no recibieron la vacuna.
- c) Tanto en población vacunada como aquella que no ha recibido la vacuna.
- d) Hasta el momento no hay una evidencia clara de posible influencia de la vacunación con varicela y la epidemiología de herpes zoster.

81. Las cepas de *Mycobacterium tuberculosis* con resistencia extendida (cepas extremadamente resistentes, XDR) deben ser manipuladas en:

- a) Laboratorios con nivel de contención 3.
- b) Laboratorios con nivel de contención 2.
- c) Laboratorios con nivel de contención 4 equipado con Cabinas de Seguridad Biológica III.
- d) Laboratorios con nivel de contención 4 equipado con Cabinas de Seguridad Biológica I.

82. El principal vector para el virus de la encefalitis japonesa es:

- a) Mosquitos del género *Culex* exclusivamente.
- b) Mosquitos del género *Aedes* exclusivamente.
- c) Mosquitos del género *Hyalomma*.
- d) Mosquitos del género *Culex* y del género *Aedes*.

83. Casos autóctonos de dengue en Europa:

- a) No se han reportado hasta la fecha casos autóctonos de dengue en Europa.
- b) Casos autóctonos de dengue sólo han sido reportados en Francia.
- c) Casos autóctonos de dengue sólo han sido reportados en Francia y en España.
- d) Casos autóctonos de dengue han sido reportados en Francia, Portugal (Madeira).

84. El biotipo de *Yersinia enterocolitica* se reporta al ECDC:

- a) Ningún país reporta este dato al ECDC a través de Tessy.
- b) Todos los países incluyen esta información en los datos remitidos a través de Tessy.
- c) Un número muy reducido de países incluye esta información sobre el biotipo.
- d) La información del biotipo no es relevante en la vigilancia de la enfermedad.

85. La mayor parte de los nuevos casos diagnosticados de VIH en Europa se producen en:

- a) En el grupo de edad de 30-39 años.
- b) En el grupo de 15-24 años.
- c) En el grupo de mayores de 50 años.
- d) En el grupo de 25-29 años.

86. Los hisopos de dacrón cálcico pueden ser:

- a) Pueden ser inhibidores de la PCR.
- b) Pueden contener ácidos grasos.
- c) No existen este tipo de hisopos.
- d) Pueden ser tóxicos para algunos virus.

87. En una solución, la fracción molar es:

- a) Número de moles de soluto o de solvente respecto al número total de moles de la solución.
- b) Número de moles del solvente dividido por el número de moles del soluto.
- c) Número de moles del soluto multiplicado por el número de moles del solvente.
- d) Número total de moles de la solución.

88. Pasteur en el siglo XIX demuestra:

- a) El potencial de la penicilina en el tratamiento de enfermedades infecciosas.
- b) Que no era cierta la conocida como "generación espontánea".
- c) El contagio persona a persona de enfermedades infecciosas.
- d) Los descubrimientos de Pasteur tuvieron lugar en el primer tercio del siglo XX.

89. Se quiere cuantificar mediante PCR el número de genomas de un virus dado presentes en una muestra biológica:

- a) Se necesitan al menos 1000 moléculas para que la determinación sea correcta.
- b) Se aplicaría la fórmula de la doble delta $C_T (2^{-\Delta\Delta C_t})$ respecto de una muestra de referencia.
- c) Se despejaría el término C_0 en la fórmula $C=C_0 \cdot 2^n$, donde n es el número de ciclos de PCR y C la cantidad de producto final tras la reacción de PCR.
- d) Se interpolaría el dato a partir del C_T de la muestra sobre una curva patrón de C_{Ts} de estándares de concentración conocida.

90. El enzima bifuncional AAC(6')-APH(2'') es un enzima:

- a) Presente en cepas de estafilococo resistente a aminoglucósidos.
- b) Presente en cepas de estafilococos resistente a oxacilina.
- c) Presente en cepas de estafilococos coagulasa negativa resistentes a oxacilina
- d) No es un enzima asociada con la resistencia a antibióticos.

91. La amplificación isotérmica mediada por loop (LAMP):

- a) Requiere de termocicladores convencionales pero utiliza un enzima diferente.
- b) Tiene la limitante de poder usarse sólo con fragmentos muy cortos de ADN.
- c) No necesita de termocicladores, y puede usarse un simple baño termostatzado o un bloque de calor.
- d) Requiere de desnaturalización previa.

92. Las tecnologías de Roche 454 y de Ion Torrent presentan un error sistemático de inserciones y deleciones en regiones de ADN del tipo :

- a) Homopolímeros.
- b) Con contenido de más del 60% en AT.
- c) Con contenido de más del 60% en GC.
- d) ADN con estructura no B.

93. El acceso al programa EUPHEM del European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) puede hacerse por:

- a) Sólo hay una vía para el acceso al programa EUPHEM.
- b) Hay dos vías posibles de acceso, conocidas como EU-track (3 años de duración) y MS-track (2 años de duración).
- c) Hay dos posibles vías de acceso, conocidas como EU-track y MS-track, ambas de 2 años de duración.
- d) Los solicitantes deben primero recibir la formación del programa EPIET, y sólo entonces pueden acceder al programa EUPHEM.

94. De acuerdo con los datos generados por EULabCap, en 2016:

- a) Todos los países participantes tienen capacidad para identificar la producción de carbapenemasa en bacterias gramnegativas.
- b) Más del 80% de los países participantes requieren de acreditación para la nominación de Laboratorios de Referencia.
- c) Todos los países participantes declaraban acceso a nivel de contención 3 en sus Laboratorios Nacionales de Referencia.
- d) Más del 90% de los países manifiestan que sus Laboratorios Nacionales de Referencia utilizan la Secuenciación Masiva en la vigilancia rutinaria de al menos un patógeno humano.

95. En 2016, respecto a rabia, se notificaron en Europa:

- a) Un caso en Rumanía.
- b) No hubo casos en Europa.
- c) Un caso en España asociado a mordedura de perro en Marruecos.
- d) Número bajo de casos ese año, y siempre asociados con viajes.

96. Las tasas de incidencia de campilobacteriosis en Europa:

- a) Han estado subiendo de forma sostenida de 2012 a 2016.
- b) Se han mantenido estables de 2012 a 2016.
- c) Han disminuido significativamente entre 2012 y 2016.
- d) Han disminuido de forma continuada desde 2008 a 2016.

97. ¿Cuál es el serotipo más frecuente de Escherichia coli productora de toxina Shiga/E. coli productora de verocitotoxina (STEC/VTEC) en Europa?

- a) El O104.
- b) El O157 .
- c) El O26.
- d) El O145.

98. La definición de caso del ECDC para hepatitis E:

- a) No hay una definición de caso del ECDC para la hepatitis E.
- b) Es sólo utilizada por un pequeño número de países.
- c) Es utilizada por la mayoría de países de la UE y es fruto de consenso entre los estados miembros.
- d) Aunque hay una definición de caso, esta no se usa para fines de vigilancia epidemiológica.

99. Los últimos datos disponibles de infección por Neisseria gonorrhoeae en Europa indican que la transmisión se produce de forma mayoritaria:

- a) En el grupo de hombres que hace sexo con hombres.
- b) En el grupo de mujeres que mantienen contactos heterosexuales.
- c) Transmisión de madre a hijo.
- d) En el grupo de varones que mantienen contactos heterosexuales.

100. La detección de ADN de virus de hepatitis C, o de antígeno core en dos muestras separadas 12 meses, es indicativo de:

- a) Infección aguda.
- b) Infección crónica.
- c) Infección latente.
- d) El virus de hepatitis C no tiene ADN.

