

Proceso selectivo para el ingreso, en la Escala de Técnicos Superiores Especializados de los Organismos Públicos de Investigación. Programa: Conservador de Herbario

- 1. De acuerdo con el artículo 1.1 de la Constitución, España se constituye en**
 - A) Un Estado de Derecho
 - B) Un Estado social y democrático de Derecho
 - C) Una Monarquía parlamentaria
 - D) Un Estado democrático de Derecho

- 2. El Estado se organiza territorialmente en**
 - A) Administración central y Administración periférica
 - B) Provincias
 - C) Municipios, provincias y en las Comunidades Autónomas que se constituyan
 - D) Nacionalidades y regiones

- 3. La Constitución española establece que la soberanía nacional reside**
 - A) En la nación
 - B) En el pueblo español
 - C) En las Cortes Generales
 - D) En el Rey

- 4. La Constitución española garantiza**
 - A) El principio de legalidad
 - B) La jerarquía normativa
 - C) La publicidad de las normas
 - D) Todas las respuestas anteriores son correctas

- 5. La Constitución establece que velarán por la utilización racional de los recursos naturales**
 - A) Los poderes públicos
 - B) Las Cortes Generales
 - C) El Gobierno central
 - D) Los Gobiernos autonómicos

- 6. La protección del medio ambiente queda regulada por**
 - A) El artículo 48 de la Constitución en el Título I
 - B) El artículo 49 de la Constitución en el Título I
 - C) El Título Preliminar
 - D) No queda regulada en la Constitución

- 7. El Artículo 103. 1. de la Constitución establece que La Administración Pública**
 - A) Sirve con objetividad los intereses generales
 - B) Actúa de acuerdo con los principios de eficacia, jerarquía, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
 - C) Actúa de acuerdo con los principios de descentralización, desconcentración y coordinación con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
 - D) Los tres puntos anteriores son ciertos

8. Según el Real Decreto Legislativo 5/2015, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (TREBEP)

- A) El TREBEP se aplica exclusivamente al personal funcionario de las Administraciones Públicas comprendidas en su ámbito de aplicación.
- B) Las peculiaridades del personal investigador pueden encontrarse reguladas específicamente en el propio TREBEP.
- C) El personal docente y el personal estatutario de los Servicios de Salud se registrará exclusivamente por la legislación específica de las comunidades autónomas.
- D) El TREBEP tienen carácter supletorio para todo el personal de las Administraciones Públicas no incluido en su ámbito de aplicación

9. En caso de un empleado público incumpliera las normas sobre incompatibilidades, incurriendo en una situación de incompatibilidad, supondría de acuerdo con el TREBEP

- A) El apercibimiento verbal por parte de su superior jerárquico para que en lo sucesivo se eviten este tipo de conductas.
- B) La comisión de una falta disciplinaria grave, que si existiera reiteración en el plazo de un año natural se convertiría en muy grave.
- C) La comisión de una falta disciplinaria muy grave
- D) La comisión de una falta disciplinaria muy grave si de esta conducta discriminatoria se hubieran derivado perjuicios laborales para la Administración.

10. Según el Reglamento de Régimen Disciplinario de los Funcionarios de la Administración del Estado, la notoria falta de rendimiento que comporte inhibición en el cumplimiento de las tareas encomendadas, es una falta

- A) Leve
- B) Grave
- C) Muy grave
- D) No es una falta administrativa

11. Según la Ley de la Ciencia, tienen la condición de Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado

- A) La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científica (CSIC), el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), el Instituto Español de Oceanografía (IEO), el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)
- B) Los enumerados en la respuesta A, y las universidades públicas
- C) Los enumerados en la respuesta A y las universidades públicas y privadas
- D) Los enumerados en la respuesta A, y la Agencia Estatal de Investigación (AEI).

- 12. El Espacio Europeo de Investigación (ERA, por sus siglas en inglés) establece 6 prioridades. Indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es una prioridad del ERA**
- A) Un mercado laboral abierto para los investigadores
 - B) Igualdad de género e incorporación de la perspectiva de género en la investigación
 - C) Cooperación internacional
 - D) Unión por la Innovación
- 13. El Espacio europeo de investigación (ERA por sus siglas en inglés) es**
- A) Un área de investigación unificada abierta al mundo basada en el mercado interior
 - B) Un área de intercambio científico restringido a los miembros de la Unión europea
 - C) Un área de intercambio científico de todos los países de Europa
 - D) Un área de intercambio científico de Europa, EEUU y Canadá
- 14. La Ley general de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social establece para las personas con discapacidad en su etapa adulta**
- A) La garantía de un puesto de trabajo en la Administración General del Estado
 - B) La garantía de un puesto de trabajo en las Administraciones autonómicas
 - C) La garantía de un puesto de trabajo en las Administraciones locales
 - D) No establece ninguna garantía laboral
- 15. La Administración General del Estado actúa inspirada por los siguientes principios**
- A) Legalidad, neutralidad, eficacia, eficiencia y calidad
 - B) Los mismos que en Francia: libertad, igualdad y fraternidad
 - C) Igualdad y progresismo
 - D) Depende de los que decida el Poder ejecutivo (Gobierno) en cada legislatura
- 16. La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la innovación establece**
- A) La financiación necesaria para su desarrollo dentro de los Presupuestos Generales del Estado
 - B) Las líneas prioritarias que son: El Cambio Climático, la digitalización y el Reto demográfico.
 - C) El marco para el fomento de la investigación científica y técnica y sus instrumentos de coordinación general
 - D) La fundación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- 17. El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación se rige por los principios de**
- A) Calidad, transparencia, internacionalización y rendición de cuentas
 - B) Coordinación, cooperación, eficacia e igualdad de oportunidades
 - C) Eficiencia, competencia y evaluación de resultados
 - D) Se rige por todos los principios antes enumerados

- 18. Cuáles de los siguientes organismos NO se crea en los artículos 8, 9 y 10 de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la innovación**
- A) El Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación
 - B) El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
 - C) El Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación
 - D) El Comité Español de Ética de la Investigación
- 19. La Ley de la Ciencia, la Tecnología y la innovación define entre los deberes del personal investigador**
- A) Procurar que su labor sea relevante para la sociedad
 - B) Adoptar las medidas necesarias para evitar el plagio
 - C) Los dos deberes antes mencionados
 - D) Ninguno de esos dos deberes están definidos en la ley
- 20. Entre las escalas del personal técnico funcionario de carrera al servicio de los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) de la Administración General del Estado se encuentran**
- A) Los “Ayudantes de Investigación de Organismos Públicos de Investigación”
 - B) Los “Auxiliares de Investigación de Organismos Públicos de Investigación”
 - C) Las dos escalas antes mencionadas forman parte del personal técnico
 - D) Ninguna de esas dos escalas forma parte del personal técnico
- 21. En el Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE Horizon 2020, la investigación llevada a cabo por la UE en materia de fisión nuclear se centra, entre otros, en los siguientes aspectos**
- A) Salud y Seguridad,
 - B) Investigación médica, gestión de residuos y protección contra la radiación
 - C) Sus usos industriales y sus aplicaciones en el sector agrícola, entre otras áreas
 - D) Se centra en todos los aspectos mencionados en las respuestas anteriores
- 22. Cuál de los siguientes organismos no está incluido entre los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado según define la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación**
- A) La Agencia estatal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
 - B) La Institución Catalana de Historia Natural (ICHN)
 - C) El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)
 - D) El Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)
- 23. La coordinación de actuaciones de los Organismos Públicos de Investigación depende de**
- A) Del Ministerio de Ciencia e Innovación
 - B) De un Patronato constituido por la Conferencia de Rectores de Universidad (CRU) y el Presidente del CSIC.
 - C) Es competencia exclusiva del CSIC
 - D) Es competencia de los consejeros del ramo de las distintas Comunidades Autónomas puesto que tienen la competencia de la investigación científica transferida.

24. La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación crea en el artículo 8 como órgano de coordinación general de la investigación científica y técnica

- A) El Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación
- B) El Centro Nacional de Investigación y Desarrollo (CNID)
- C) El Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC)
- D) No crea ninguno de los tres organismos mencionados y asigna la coordinación directamente al Ministro de Ciencia e Innovación

25. La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación crea en el artículo 9 como órgano de participación de la comunidad científica y tecnológica y de los agentes económicos y sociales en los asuntos relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación

- A) El Consejo Científico, Económico y Social
- B) El Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación
- C) El Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación
- D) No crea ninguno de los tres organismos mencionados y transfiere dicha participación a las personas u organismos designadas por los gobiernos de las Comunidades Autónomas que tienen transferida la competencia de la investigación científica.

26. ¿Qué son las colecciones históricas?

- A) Son archivos generalmente anteriores al siglo XX y separados de la colección general donde se guardan los patrones en que se fundamentan los taxones
- B) Son colecciones de rarezas de una determinada región del planeta
- C) Son un grupo de plantas estudiadas a lo largo de un período de tiempo concreto
- D) Son archivos donde se guardan los ejemplares más característicos recolectados por un investigador en un periodo relevante de la historia

27. ¿Para qué son útiles los herbarios históricos? Indicar el enunciado que es FALSO

- A) Como testimonios de los cambios en la flora a lo largo del tiempo en determinadas regiones
- B) Como testimonios de enfermedades humanas
- C) Como testimonios de cambios climáticos
- D) Para poder fijar la nomenclatura botánica

28. ¿Cuál es el objetivo principal del protocolo de Nagoya?

- A) Controlar la investigación sobre las especies silvestres en los países en vías de desarrollo
- B) Prevenir la sobreexplotación de los recursos naturales y el material silvestre
- C) Asegurar la distribución justa y equitativa de los beneficios que surgen de la utilización de los recursos genéticos, contribuyendo así a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad
- D) Establecer la burocracia generada por el uso de los recursos genéticos de determinadas especies silvestres

- 29. El proceso de aislamiento preventivo al que deben someterse todos los ejemplares al ingresar en una colección biológica o al ser reincorporados tras un préstamo o una consulta, se denomina**
- A) Archivado preventivo
 - B) Clausura previa
 - C) Prevención biológica
 - D) Cuarentena
- 30. ¿Cómo se denomina el ejemplar designado como tipo nomenclatural de una especie por un investigador cuando el autor de la especie no ha elegido un ejemplar concreto como tipo?**
- A) Holótipo
 - B) Parátipo
 - C) Síntipo
 - D) Lectótipo
- 31. ¿Cuándo se añade una etiqueta de revisión en un pliego de herbario?**
- A) Cuando hay un error en los datos de recolección del pliego y es necesario añadir una localidad
 - B) Cuando un especialista identifica la planta como otro taxon. El revisor escribe el nombre científico, su nombre y la fecha de revisión
 - C) Cuando hay que incorporar nuevos recolectores y cambiar la fecha de la campaña de campo.
 - D) No se debe añadir ninguna etiqueta a un pliego de herbario ya etiquetado.
- 32. ¿Cuáles de estas indicaciones para el uso de muestreo destructivo de ejemplares de herbario para estudios moleculares NO es correcta?**
- A) Se necesitará el consentimiento expreso y por adelantado del conservador del herbario
 - B) Se permitirá tomar muestras de modo repetitivo en un mismo espécimen
 - C) No se permite la retirada de material en los tipos nomenclaturales
 - D) Los pliegos muestreados deben incluir una etiqueta que indique el material usado
- 33. ¿Cuáles son los tres criterios básicos para clasificar y ordenar el material de herbario?**
- A) Criterio taxonómico, criterio geográfico y orden alfabético de las muestras
 - B) Criterio geográfico, orden alfabético de las muestras y criterio de antigüedad
 - C) Orden alfabético de las muestras, criterio de antigüedad y orden alfabético de recolectores.
 - D) Criterio geográfico, criterio taxonómico y criterio de antigüedad

- 34. ¿Cuáles son las tres plagas más perjudiciales en los herbarios?**
- A) *Blatta, Anobium, Stegobium*
 - B) *Stegobium, Lepisma, Blatta*
 - C) *Stegobium, Lasioderma, Lepisma*
 - D) *Lepisma, Anobium, Sinoxylum*
- 35. ¿Cuánto tiempo se necesita mantener el material de herbario en bolsas selladas a temperatura ambiente para controlar si hay reactivación de los insectos?**
- A) Tres días
 - B) Una semana
 - C) Dos semanas
 - D) Tres semanas o más
- 36. ¿Qué significan (en inglés) la siglas GBIF?**
- A) General Biodiversity Informatic Files
 - B) General Biodiversity Information Foundation
 - C) Global Biodiversity Information Facility
 - D) Global Biodiversity Information Foundation
- 37. Termina la frase de manera correcta. El GBIF ha recopilado en la actualidad (Abril del 2021) cerca de**
- A) 1.000.000 de observaciones
 - B) 17.000.000 de observaciones
 - C) 170.000.000 de observaciones
 - D) 1.700.000.000 de observaciones
- 38. ¿Qué es el Darwin core?**
- A) La obra publicada por Ch. Darwin (1809-1882) al finalizar su viaje con el *Beagle*
 - B) Un programa informático desarrollado en lenguaje Java por el GBIF para gestionar datos de biodiversidad
 - C) Un estándar de datos mantenido por el TDWG (Taxonomic Databases Working Group). Incluye un glosario de términos destinados a facilitar el intercambio de información sobre la biodiversidad
 - D) Un lenguaje de programación desarrollado en el año 2020 por la Universidad de Berlín para modelizar la evolución vegetal
- 39. ¿Cuál es la misión de SciColl (*Scientific collection internacional*)?**
- A) Generar una base de datos mundial de biodiversidad basada en gestores de datos con Inteligencia Artificial (IA) para realizar consultas y relaciones de alto nivel
 - B) Valorar y facilitar el uso y el impacto de las colecciones científicas de biodiversidad para la investigación interdisciplinaria
 - C) Sustituir la actual misión del TDWG (Taxonomic Databases Working Group)
 - D) Elaborar material multimedia de propaganda para aumentar las visitas a los museos de historia natural y a los jardines botánicos

40. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- A) SYNTHESYS es un proyecto financiado por la Comisión Europea, que crea una infraestructura europea integrada de colecciones de historia natural
- B) SYNTHESYS es un proyecto financiado por España, que crea una infraestructura para integrar las colecciones de historia natural de las comunidades autónomas.
- C) SYNTHESYS es un proyecto financiado por Gran Bretaña, que crea una infraestructura propia colecciones de historia natural para disminuir los efectos del Brexit.
- D) Todas las anteriores afirmaciones son falsas

41. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo de Nagoya NO es cierta?

- A) El protocolo de Nagoya, retrasa su entrada en vigor hasta el octubre de 2022 a causa de la problemática mundial causada por la pandemia de COVID-19
- B) Es un acuerdo complementario al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)
- C) Tiene como objetivo la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.
- D) El protocolo proporciona una base sólida para una mayor certeza y transparencia jurídicas tanto para los proveedores como para los usuarios de recursos genéticos.

42. Como posible responsable de un herbario con un millón de pliegos, ¿qué tipo de gestión de datos piensa que es la más correcta?

- A) No hace falta utilizar ningún programa informático porque los ejemplares ya están etiquetados
- B) Dbase III plus que permite manejar datos antiguos y actuales.
- C) Un gestor de base de datos relacional con acceso SQL
- D) Una hoja de cálculo tipo Excel porque permite un manejo más sencillo para los usuarios

43. Las colecciones de herbario se originaron en:

- A) Grecia hace 2.300 años
- B) Europa durante el siglo XVII
- C) Europa durante el siglo XVIII
- D) Europa durante los siglos XV y XVI

44. El “Index Herbariorum” cita para todo el mundo algo más de :

- A) 1.600 herbarios
- B) 3.000 herbarios
- C) 11.000 herbarios
- D) 52.000 herbarios

45. Se calcula que los herbarios de todo el mundo contienen:

- A) 35-48 millones de ejemplares
- B) 350-480 millones de ejemplares
- C) 3.500-4.800 millones de ejemplares
- D) 35.000-48.000 millones de ejemplares

46. V. Funk (2003) citó los distintos usos que recibían los herbarios. En la fecha de redacción de su artículo dichos usos ascendían a un total de:

- A) 520 usos
- B) 141 usos
- C) 72 usos
- D) 23 usos

47. Para el periodo de 2013 a 2016, Carine et al. (2018) encontraron, mediante análisis de las publicaciones registradas en la “Web of Science” y de las visitas al herbario de “The Natural History Museum, London (BM), que el uso más importante de los herbarios (se indican las descripciones originales de las categorías consideradas) era* la:

- A) Filogenética y evolución. Utilising the collections for studying evolutionary patterns. Collections can be used as sources of morphological and molecular characters to generate hypotheses of phylogenetic relationships; they may be used as sources of trait data to be interpreted in a phylogenetic context; they may provide distribution data for biogeographic analyses.
- B) Identificación. Use of the collections to identify plants or plant material. This could be samples from ecological studies or biotic surveys or fragmentary samples, such as from archaeological or forensic studies.
- C) Taxonomía. Alpha taxonomic work concerned with documenting, describing and naming taxa, documenting their distributions and generating identification tools. This may have either a geographical or taxonomic focus
- D) Ecología. Understanding the relationship between plants and the biotic and abiotic environment around them. Using the collections as a source of ecological/chorological information to determine the ecological determinants of plant distributions; sampling collections for associated organisms (both micro- and macro-organisms) to understand their interrelationships

* La categoría de uso más importante de los herbarios que encontraron era indiscutiblemente la misma para la gran mayoría de herbarios en el periodo de publicación del artículo.

48. El uso de los herbarios ha evolucionado mucho desde su inicio, cuando eran archivos para uso principalmente taxonómico y florístico. Desde el inicio del siglo XX hasta la actualidad su uso para realizar publicaciones científicas

- A) Ha decrecido continuamente
- B) Se ha mantenido estable
- C) No se conoce la tendencia que presenta
- D) Ha aumentado continuamente

- 49. Los cambios en la fenología de las especies de plantas asociados al cambio climático han motivado algunos estudios científicos realizados a partir de material de herbario**
- A) En el siglo XXI
 - B) Ya eran comunes desde mediados del siglo XX
 - C) No se han podido realizar porque los ejemplares de herbario son de localidades muy dispares
 - D) No se han intentado hasta la fecha
- 50. Los estudios fenológicos, realizados a partir de materiales de herbario (fenofases como la brotación y desarrollo de las ramas, la floración o la fructificación) y con resultados corroborados por observaciones de campo, muestran que**
- A) El inicio de las fenofases se relaciona con la temperatura pero esta no influye en la duración de las fenofases
 - B) El inicio y la duración de las fenofases no se relacionan con la temperatura
 - C) Las fenofases consideradas no se relacionan con ningún parámetro climático
 - D) El inicio y la duración de las fenofases sólo se relacionan con la precipitación del verano de dos años antes.
- 51. Las funciones tradicionales de los herbarios, según Heberling y Isaac, 2017 (estudios taxonómicos y florísticos; archivo de biodiversidad para usos científicos, medicinales o económicos; identificación de especies; y que sean repositorios accesibles para depositar formalmente pliegos a fin de garantizar que la investigación botánica sea verificable y repetible), en los herbarios actuales**
- A) Han desaparecido completamente
 - B) Se siguen manteniendo sin que se realicen nuevas funciones
 - C) Se siguen manteniendo a la vez que realizan nuevas funciones
 - D) Se desconoce su uso actual
- 52. Los primeros herbarios servían, principalmente, para documentar y describir la diversidad taxonómica de las plantas. Sin embargo, en las últimas décadas han adquirido nuevas funciones entre las que se encuentra la de medir algunas características funcionales en el material seco. Lógicamente, algunas variables requieren un factor de corrección y otras no. Entre las características que se citan a continuación sólo una se puede medir con frecuencia, cuando se encuentra disponible, con precisión y directamente del material de herbario**
- A) Peso seco de las semillas
 - B) Peso fresco de los frutos
 - C) Grosor de la hoja
 - D) Contenido en materia seca de la hoja (LDMC)

- 53. El material de herbario se ha utilizado en numerosos estudios científicos para extraer ADN de distintos órganos de las plantas. Hasta el momento actual**
- A) Sólo se ha podido extraer ADN de algunas hojas secas
 - B) No ha sido posible extraer ADN de los ejemplares secos de herbario
 - C) Sólo se ha podido extraer ADN de los órganos de las plantas superiores
 - D) Se ha extraído ADN de diferentes órganos de los ejemplares de herbario y de los microorganismos que los colonizan
- 54. Los herbarios antiguos son una fuente importante de información en las investigaciones sobre el cambio global. En las características analizadas de las plantas se han observado diversos cambios continuos entre los ejemplares más antiguos y los actuales. Estas variaciones**
- A) Sólo se pueden relacionar con el cambio global
 - B) Se pueden explicar por los cambios en las prácticas de recolección y preparación de las plantas, además de los efectos del cambio global
 - C) Se pueden explicar por el deterioro generado por la edad del material, además de los efectos del cambio global
 - D) No se pueden analizar porque no se ha planteado ninguna hipótesis que pueda explicarlas
- 55. La concentración de CO₂ en la atmósfera está aumentando en los últimos siglos a la vez que la densidad estomática de las hojas tiende a disminuir. Los herbarios han aportado material que ha permitido analizar esta tendencia, aproximadamente, en los últimos 3 siglos. Las publicaciones científicas relativas a este tema se iniciaron**
- A) A principio del siglo XXI
 - B) Todavía no se ha realizado ningún estudio
 - C) Hace cinco años
 - D) En la segunda mitad del siglo XX
- 56. El uso de los herbarios para proporcionar información ecológica para los estudios científicos ha aumentado en las últimas décadas. Ello es debido a que los herbarios mantienen enormes colecciones de plantas de prácticamente todos los lugares de la Tierra, recolectadas durante un largo periodo de tiempo. Hasta la fecha, los herbarios se han utilizado para realizar estudios diversos, de cambio climático, biología de la conservación, ecología, fenología, etc. En las próximas décadas se prevé que el uso de los herbarios para fines distintos de los tradicionales**
- A) Disminuya por temor a la destrucción del material conservado
 - B) Aumente de manera muy importante
 - C) Se mantenga como en la actualidad
 - D) No se puede predecir cambio alguno

- 57. La fenomorfología de las plantas superiores trata del estudio de los cambios temporales en la morfología de las plantas y de sus órganos durante toda su vida (Orshan 1989). En esta disciplina científica las colecciones de herbario constituyen un aspecto fundamental del método. Los muestreos con recolección de ejemplares representativos se realizan en periodos de 15-30 días durante uno o más años en**
- A) 10 poblaciones tomadas al azar en un gradiente altitudinal mayor de 300 metros
 - B) Plantas cultivadas principalmente en jardines botánicos
 - C) Una sola población natural
 - D) Una población natural distinta en cada muestreo
- 58. Hay un consenso general en distinguir 6 reinos biogeográficos basados en el conocimiento de las áreas de las plantas. ¿Cuál de los siguientes nombres no es un Reino?**
- A) Capense
 - B) Paleotropical
 - C) Subtropical
 - D) Holártico
- 59. Según la propuesta de fitogeografía de España (Rivas-Martínez et al., 2002) se distinguen 9 provincias agrupadas en dos regiones ¿Cuál de los siguientes nombres no es una provincia fitogeográfica?**
- A) Cevenense-Pirenaica
 - B) Luso-Gaditana
 - C) Murciano-Almeriense
 - D) Baleárico-Catalana-Provenza
- 60. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones sobre la biogeografía NO es cierta**
- A) La biogeografía estudia la distribución de los seres vivos
 - B) La biogeografía estudia las causas que determinan la distribución de las especies
 - C) La biogeografía puede considerarse como la “Geografía de la Biosfera”
 - D) La biogeografía estudia la delimitación de fronteras entre estados
- 61. ¿Qué es un corotipo?**
- A) Un tipo de corola zigomorfa
 - B) Un tipo de distribución geográfica
 - C) Un sinónimo de holotipo
 - D) Un tipo especial de neotipo
- 62. ¿Cuál de los siguientes sistemas de coordenadas NO es utilizado en ningún país de la Unión Europea?**
- A) Sistema de coordenadas universal transversal de Mercator
 - B) Sistema de coordenadas Geográficas: Longitud y Latitud
 - C) Sistema de coordenadas Lambert
 - D) Sistema de coordenadas Loðbrók-Sigurdsson

63. El Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, regula que el sistema geodésico (datum) de referencia oficial en España es el

- A) ED50
- B) ED2007
- C) ETRS89
- D) SIRGAS

64. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las utilidades de los herbarios NO es cierta?

- A) Los científicos recurren a los herbarios para el conocimiento de la biodiversidad vegetal de un territorio
- B) Los científicos recurren a los herbarios para conocer el estado de conservación de una población de una especie amenazada
- C) Los científicos recurren a los herbarios para consultar los tipos nomenclaturales de un taxón
- D) Los científicos recurren a los herbarios para la extracción de ADN

65. Respecto de la clasificación de un herbario

- A) Suele seguir criterios alfabéticos y sistemáticos, y el criterio seguido debe estar claramente especificado
- B) Según indica el *Index Herbariorum*, debe ordenarse por géneros, familias y especies. No es necesario especificar el criterio seguido.
- C) Debe ordenarse cronológicamente según la fecha de recogida de materiales. No es necesario especificar el criterio seguido.
- D) Debe ordenarse en función del tamaño de los ejemplares y su morfotipo: árboles, arbustos, herbáceas. No es necesario especificar el criterio seguido.

66. La mayor abundancia de plantas endémicas se observa en

- A) Sierras Béticas
- B) Los Pirineos
- C) Los Montes Cantábricos
- D) Galicia

67. El enriquecimiento de un herbario se realiza mediante

- A) Recolección de ejemplares; no se admite material externo
- B) Recolección y donaciones. Las donaciones deben cumplir ciertos requisitos.
- C) Recolección y donaciones; se admiten todas las donaciones.
- D) Recolección, donaciones e intercambios

68. En las colecciones de Herbario

- A) No existen colecciones de algas debido a la dificultad de recolección del material
- B) No existen colecciones de madera porque no tienen interés taxonómico
- C) Existen colecciones de plantas vasculares y no vasculares
- D) Los bancos de semillas nunca mantienen las semillas viables

69. ¿Cuál de estos métodos no es adecuado para la conservación de hongos y líquenes?

- A) Secado, congelación durante 24-48 horas y guardar en ambiente seco
- B) Liofilización
- C) Conservación en arena
- D) Congelación y rehidratación

70. En una brioteca pueden conservarse

- A) Musgos, hepáticas y antocerotes
- B) Briófitos endémicos de la región donde se encuentre la colección
- C) Únicamente musgos
- D) Musgos y hepáticas

71. El método óptimo de conservación de semillas ortodoxas es

- A) La criopreservación (en nitrógeno líquido) a presiones elevadas
- B) Conservación en frío (-18°C) en condiciones de baja humedad (3-7%)
- C) Conservación en frío (4°C) en condiciones de baja humedad (3-7%)
- D) Conservación a temperatura y humedad ambientales.

72. Indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta

- A) Las palinotecas sirven de apoyo a la investigación paleobotánica
- B) La acetólisis permite destruir el contenido citoplasmático del polen conservando su estructura externa
- C) La acetólisis dificulta la observación del polen al microscopio
- D) Tratamientos menos agresivos que la acetólisis son el montaje al natural y tratamiento con KOH

73. En España, los primeros jardines botánicos fueron fundados por

- A) Los romanos
- B) Los árabes
- C) Carlos V
- D) Isabel II

74. ¿Cuáles son las principales finalidades de un jardín botánico?

- A) La conservación de especies, la investigación y la divulgación
- B) La conservación de especies endémicas, la investigación y la divulgación
- C) La conservación de especies, la educación y la divulgación
- D) La jardinería, la educación y la divulgación

75. Señale la respuesta incorrecta. La recolección en el campo de ejemplares vegetales para una colección botánica, debe realizarse

- A) Seleccionando ejemplares representativos
- B) Seleccionando ejemplares en buen estado
- C) Anotando fecha, lugar y condiciones atmosféricas
- D) Anotando fecha, lugar y nombre del colector

- 76. En el secado de plantas crasas para herbario, es frecuente la proliferación de**
- A) Hongos
 - B) Bacterias
 - C) Protistas
 - D) Insectos
- 77. Las plantas acuáticas**
- A) Se prensan tras sumergirlas en alcohol etílico
 - B) Deben mantenerse en agua hasta el momento del prensado
 - C) Deben secarse a temperatura de 35-50°C antes del prensado
 - D) No pueden desecarse
- 78. Entre los tratamientos físicos previos a la incorporación de un ejemplar a la colección, cuál de los siguientes NO debe utilizarse**
- A) Secado en papel de periódico, con reemplazo del secador
 - B) Prensado
 - C) Secado a temperaturas moderadas (35-50°C)
 - D) Mantenimiento en cámara de elevada humedad y temperatura (70-80°C)
- 79. Un tratamiento preventivo eficaz en la conservación del herbario es**
- A) Mantener el herbario en ambiente fresco y seco
 - B) Cuarentena de ejemplares nuevos antes de introducirlos en el herbario, mediante tratamiento a -20°C de 1 a 7 días
 - C) Tratamiento anual del herbario a -20°C de 1-7 días
 - D) Todas las anteriores son correctas
- 80. Las técnicas de conservación ex-situ**
- A) Permiten los procesos de coevolución de las especies de interés
 - B) Facilitan a los científicos el acceso al material
 - C) No tienen riesgo de erosión genética
 - D) Se aplican solo en caso de desaparición del hábitat natural de las especies de interés
- 81. Los miembros ordinarios de GBIF son**
- A) Proyectos y organizaciones internacionales
 - B) Países
 - C) Países y organizaciones internacionales
 - D) Organizaciones e individuos
- 82. ¿Cuál de las siguientes iniciativas está dentro de ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures)?**
- A) SciColl
 - B) DiSSCo
 - C) Synthesys
 - D) SPNHC

83. Son objetivos del Convenio sobre la diversidad Biológica (CDB)

- A) La conservación de la biodiversidad y la lucha contra el cambio climático
- B) Detener la pérdida de biodiversidad y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos
- C) La conservación de la biodiversidad y su uso sostenible
- D) La conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los ecosistemas en un contexto económico

84. ¿Cuál de los siguientes términos no es propio del Código Internacional de Nomenclatura Botánica para algas, hongos y plantas?

- A) Isolectotipo
- B) Paratipo
- C) Locotipo
- D) Epitipo

85. ¿Cuál de estas afirmaciones es correcta?

- A) El objetivo fundamental de la informatización es publicar el catálogo de la colección en internet
- B) El primer criterio para elegir un sistema de informatización es que los datos puedan ser extraídos fácilmente del sistema
- C) Los sistemas de informatización complejos son siempre superiores a los simples
- D) Un buen código informático puede suplir las carencias en documentación, formación y apoyo a usuarios

86. Los hongos y líquenes

- A) Dadas su diferente taxonomía deben tratarse siempre como colecciones separadas
- B) Se recomienda que se conserven horizontalmente y en pliegos
- C) Dada su fragilidad se ha de evitar su envío en préstamos en lo posible
- D) Pueden compartir ventajosamente formato, métodos de conservación e índices de nombres

87. Los muestreos destructivos (marcar la asección correcta)

- A) Sus resultados han de asociarse al pliego de Herbario del que se hace la extracción
- B) Deben autorizarse solo a científicos de prestigio
- C) Deben priorizarse en ejemplares tipo
- D) Deben hacerse solo cuando el material es muy escaso en el ejemplar de Herbario

88. La ciencia ciudadana se ha utilizado con éxito en colecciones sobre todo para

- A) Recolección de ejemplares en campo
- B) Restauración de ejemplares en la colección
- C) Operaciones de traslado de las colecciones
- D) Digitalización de datos de etiquetas

89. En la planificación de adquisiciones de la colección

- A) Cuantos más ejemplares entren en la colección, mejor
- B) Es clave identificar la singularidad de la colección (por historia, por investigación, por localización) y potenciarla
- C) Buscar y adquirir ejemplares raros o históricos es fundamental
- D) Hacerse con una buena representación de la flora de la zona de la colección debe ser lo principal

90. El concepto de ejemplar extendido (marcar la asección verdadera)

- A) Es un punto de acceso a toda la información relacionada con el ejemplar sea cual sea su naturaleza
- B) No incluye al propio ejemplar físico
- C) Es independiente e indiferente del concepto de identificador único y persistente de ejemplar
- D) Se centra en la información primaria del ejemplar (imágenes, ADN, revisiones) y no en la derivada p.ej. publicaciones

91.Cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta

- A) La riqueza florística de los Pirineos se debe a su aislamiento ancestral por estar rodeada de extensas planicies que lo convierten en una “isla biogeográfica”
- B) La riqueza florística de los Pirineos se debe en parte a la heterogeneidad topográfica.
- C) La riqueza florística de los Pirineos se debe en parte a la heterogeneidad de climas y microclimas
- D) La riqueza florística de los Pirineos se debe en parte a la representación de distintos grupos corológicos de Eurasia y África que se encuentran en distintas zonas de la cordillera

92. Cuando nos referimos a las plantas vasculares, se entiende por “taxon” o “taxón”

- A) cualquiera de las plantas del planeta; el término es equiparable a *especie*
- B) cualquiera de las distintas subdivisiones de la clasificación botánica
- C) el nombre de una planta definido por el de su género y especie
- D) el nombre de una planta definido por familia + género + especie

93. Las condiciones ideales para preservar las plantas en herbario se consiguen con

- A) Baja temperatura y alta humedad relativa del aire
- B) Baja humedad relativa del aire y alta temperatura
- C) Baja temperatura y baja humedad relativa del aire
- D) Baja temperatura e insolación directa para recibir la radiación ultravioleta

94. Los herbarios más antiguos que se conservan todavía en nuestro país datan de

- A) Los siglos XVII y XVIII (Herbario de la familia Salvador)
- B) Del siglo VIII (Herbario de San Isidoro de Sevilla desarrollado en su obra *Etimologías*)
- C) Del siglo XV (plantas recolectadas en el viaje del descubrimiento de América)
- D) Del siglo III (plantas procedentes de los restos romanos en la ciudad de León, probable legado de un centurión de la *Legio VII Gemina*)

- 95. Entre la recolección de una planta y su transporte en bolsa de plástico al herbario para su prensado, es conveniente**
- A) La máxima exposición al sol para acelerar la deshidratación de la planta
 - B) Congelar las plantas recolectadas
 - C) Mantenerla a baja temperatura pero sin alcanzar la congelación
 - D) Añadir sílica-gel en la bolsa y que reciba insolación directa para avanzar todo lo posible el proceso de desecación.
- 96. La primera flora española que puede considerarse como tal por la cantidad de citas y el territorio mencionado y que fue ampliamente utilizada antes de la aparición de *Flora ibérica* es**
- A) *Prodromus Florae Hispanicae* de Willkomm (Willkomm y Lange)
 - B) *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia* de Carlos Clusio
 - C) *Etimologias* de San Isidoro de Sevilla
 - D) *Historia de las plantas* de B. Cienfuegos
- 97. El tipo de papel más adecuado para la conservación que se debe usar como *camisa* de los ejemplares de herbario en su almacenamiento permanente, es:**
- A) Papel de periódico por la protección que ejerce la tinta frente a las plagas
 - B) Papel couché o estucado
 - C) Papel libre de ácidos (Acid free) de pH superior a 7
 - D) Papel algodón 100 %, sin reserva alcalina y pH 6,7 o inferior
- 98. En el tratamiento posterior a la recolección de plantas para su análisis químico hay que**
- A) Mantener las muestras húmedas hasta que se realice el análisis
 - B) Secar las muestras a temperatura adecuada según el tipo de análisis a realizar
 - C) Escaldar las muestras tras su recolección y antes de su secado
 - D) Exponer las muestras a la insolación directa hasta su secado completo
- 99. La desecación de plantas crasas como las pertenecientes a los géneros *Sedum* o *Sempervivum*, se facilita con**
- A) Breve exposición a la luz ultravioleta
 - B) El calentamiento en agua de las muestras hasta los 50-60°C
 - C) La aplicación de un disolvente orgánico sobre hojas y tallos
 - D) Aumentando el número de almohadillas desecantes entre las muestras durante el prensado
- 100. El territorio considerado en *Flora ibérica* como zona de estudio, abarca:**
- A) El territorio de España
 - B) La Península ibérica
 - C) La Península Ibérica y las Islas Baleares
 - D) España, Portugal y los territorios insulares de ambos estados