



**PRUEBA TEÓRICA DEL EJERCICIO DE
TITULADO GRADO SUPERIOR, ÁREA
LABORATORIOS, ESPECIALIDAD CONSERVADOR
COLECCIONES BOTÁNICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

Examen 12 de marzo de 2024

1. **¿Cuántos pliegos de herbario (aproximadamente) están incluidos en el Index Herbariorum?**
 - a) 450 millones
 - b) 167 millones
 - c) 396 millones
 - d) 521 millones
2. **Respecto a la investigación con material de herbario, es correcto afirmar que “Analizar DNA antiguo de especies vegetales extintas puede ayudarnos a reconstruir la historia evolutiva de organismos y especies y aumentar el conocimiento de la biodiversidad del pasado y de la diversidad genética del presente”**
 - a) No, no se pueden llegar a conclusiones de tipo filogenético examinando el DNA antiguo de especies extintas
 - b) Si es correcta, aunque no puede hacerse en todos los casos
 - c) Si es correcta y realizable en todo el espectro de material almacenado en los herbarios
 - d) No, porque la información que se puede extraer del material genético antiguo es muy parcial
3. **Las glándulas de las hojas de las plantas incluidas en un herbario, ¿se pueden usar en investigación?**
 - a) Si, si están incluidas en las hojas
 - b) Si, si tienen una capa epidérmica lo suficientemente resistente y su contenido es viscoso para evitar la implosión
 - c) No, porque en ningún caso tendrán valor científico
 - d) No. Se suelen destruir durante el secado
4. **¿Qué es un basónimo?**
 - a) Una combinación nueva que procede de la tipificación original
 - b) La combinación más moderna del nombre de una planta
 - c) La combinación original del nombre de una planta
 - d) El nombre ilegítimo de una combinación de un nuevo nombre
5. **¿A quién corresponde la responsabilidad del préstamo en un herbario?**
 - a) Al conservador/a o al director/a del herbario
 - b) Al director/a del departamento o institución inmediatamente superior
 - c) Al director/a de la colección
 - d) A la institución a la que pertenezca el herbario
6. **¿Cómo se fundamenta el préstamo de material para los herbarios?**
 - a) Se realiza entre instituciones y si el material está digitalizado, se recomienda utilizarlo
 - b) Se realiza para el trabajo de identificación del material de herbario
 - c) Se realiza para intercambiar pliegos entre herbarios
 - d) Se realiza para obtener muestras de vegetales para otras disciplinas de investigación

7. **La colección de Pourret del MAF está formada por:**
- 7766 pliegos
 - 6592 pliegos
 - 5231 pliegos
 - 7643 pliegos
8. **No tendrán la consideración de accidentes de trabajo:**
- Los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo
 - Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical
 - Los que sean debidos a imprudencia temeraria del trabajador accidentado
 - Los acaecidos en actos de salvamento cuando tengan conexión con el trabajo
9. **¿Cuántos herbarios activos están incluidos en el Index Herbariorum?**
- 4590
 - 3567
 - 5387
 - 3542
10. **¿Cuál de los siguientes usos no pertenece a un herbario?**
- Descubrir o confirmar la identidad de una planta.
 - Proveer la base para realizar la ilustración de una planta.
 - Descubrir patógenos de las plantas.
 - Documentar la evolución de los grupos mayores de las plantas vasculares
11. **¿Cuál es la herramienta universal para utilizar en los problemas de nomenclatura y taxonomía botánica?**
- El Manual de Botánica correspondiente que utilice cada herbario.
 - El Código Internacional de Nomenclatura Botánica (ICBN).
 - La comisión de Nomenclatura de la Asociación Internacional de la taxonomía de plantas (IAPT).
 - El vigente Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas.
12. **Los taxones incluidos en la colección Pourret del MAF tienen:**
- Descripciones binomiales, pero con etiquetas que incluyen descripciones polinomiales.
 - Descripciones binomiales.
 - Descripciones polinomiales.
 - Descripciones binomiales o polinomiales.
13. **¿A qué temperatura y humedad aproximados se deben conservar los pliegos de un herbario para prevenir la proliferación de parásitos?**
- 20-22 °C, 40% humedad.
 - 15-18 °C, 50% humedad.
 - 8-10 °C, 50% humedad.
 - 10-15 °C, 45% humedad.
14. **¿Los organismos silvestres introducidos al cultivo se rigen, en cuanto al nombre, por el Código Internacional de Nomenclatura para las Plantas Cultivadas?**
- No, se debe hacer siempre por el Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas.
 - Si, para las denominaciones adicionales o categorías especiales.
 - Si, en cuanto un organismo silvestre pasa al de cultivo ha de regirse por su código.
 - Da igual con cual se haga.

- 15. El concepto de enfermedad profesional se encuentra recogido en:**
- a) La Constitución.
 - b) La Ley General de la Seguridad Social.
 - c) El Real Decreto 1298/2006.
 - d) La Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- 16. El material vegetal fundacional del MAF procedía de:**
- a) Donaciones del Jardín Botánico de Madrid por parte de su director, Vicente Cutanda.
 - b) Donaciones de la Sociedad Linneana Matritense.
 - c) Donaciones de la Sociedad Española de Historia Natural.
 - d) Donaciones de la Estación Biológica de Nápoles.
- 17. ¿Cuándo comienzan a fundarse los herbarios modernos?**
- a) Siglo XV
 - b) Siglo XVI
 - c) Siglo XVII
 - d) Siglo XVIII
- 18. ¿Quién acordó fundar el Index Herbariorum?**
- a) El Jardín Botánico de Nueva York.
 - b) El Jardín Botánico de Londres.
 - c) La Sociedad Internacional de Taxonomía de las Plantas.
 - d) La Sociedad Internacional de Herbarios.
- 19.Cuál de los siguientes usos no pertenece a un herbario**
- a) Trazar la historia del uso del binomen para un taxón en la flora local.
 - b) Verificar los nombres de las plantas en cualquier idioma local
 - c) Facilitar el intercambio de nuevo material entre instituciones.
 - d) Servir como un repositorio seguro para los tipos.
- 20. ¿Quién fundó el herbario MAF?**
- a) Fausto Garagarza.
 - b) Pierre Pourret.
 - c) Blas Lazaro.
 - d) Tomás Andrés y Tubilla.
- 21. ¿Cómo se deben preservar las inflorescencias de Typha en el herbario?**
- a) Se deben meter en una bolsa de plástico.
 - b) Se deben envolver con celofán.
 - c) Se deben envolver en película de poliéster.
 - d) Se debe preservar en sobre de papel.
- 22. La línea de investigación con material de herbario ‘La investigación con material de herbario sobre los niveles históricos de flavonoides en plantas se ha realizado de forma exitosa, observándose como ha habido un descenso en los mismos’, ¿es real?**
- a) Es inexacto, no existe esa línea de investigación en ningún herbario mundial.
 - b) Se ha realizado exitosamente con material del Museo Británico de Historia Natural.
 - c) Es una línea habitual de trabajo en los herbarios, principalmente en los europeos.
 - d) Se ha realizado, pero con resultados erráticos.

- 23. ¿Se puede estudiar la microbiota del suelo a través de los pliegos de plantas?**
- a) Depende de la cantidad de tierra que lleve el pliego.
 - b) Aunque el pliego solamente tenga raíces se puede estudiar el microbioma que acompaña a una planta.
 - c) Es imposible estudiar la microbiota porque la mayoría de los herbarios no están bien conservados.
 - d) La microbiota no sobrevive a la recolección en campo.
- 24. El material de herbario, ¿puede ser de utilidad para explorar respuestas adaptativas de los vegetales en grandes áreas geográficas?**
- a) Si, si está bien seleccionado.
 - b) Si, si está bien conservado.
 - c) No, por muy bien recolectado que esté no es de utilidad.
 - d) Podría ser, pero es difícil que se den las condiciones.
- 25. Los datos fenológicos extraídos de material de herbario y su comparación con datos observacionales en campo indican que:**
- a) No hay correlación entre unos y otros, porque los datos observacionales suelen estar tomados buscando el primer día de la floración.
 - b) Se pueden rellenar con datos de herbario aquellos huecos que existan en los datos observacionales, aunque los observacionales estén sesgados.
 - c) Aunque se aprecian tendencias entre los dos datasets se ha comprobado estadísticamente que no son comparables por el alto grado de error de los datos.
 - d) Los datos extraídos de herbario no pueden ser utilizados para mostrar tendencias fenológicas en el caso de que no haya datos observacionales para localidades concretas.
- 26. La digitalización de los herbarios es importante por qué:**
- a) Acerca a la ciudadanía al conocimiento de las plantas.
 - b) Ayuda a los taxónomos a evitar el proceso de préstamo de pliegos.
 - c) Mejora el conocimiento de los estudiantes de cualquier nivel.
 - d) Es una primera fuente de datos para modelizar la distribución de las especies
- 27. Los datos relativos a rasgos morfológicos de los especímenes de herbario respecto a las especies plantadas en jardines botánicos tienen la ventaja de:**
- a) Ser datos más precisos porque los recolectores suelen recoger los mejores ejemplares.
 - b) Reflejan las condiciones medioambientales del momento de la recolección.
 - c) Pueden producir errores en los datos por alteraciones del lugar de recolección en las etiquetas.
 - d) No tienen ninguna ventaja, reflejan situaciones parecidas.
- 28. En la ordenación Sistemática de un herbario, ¿cuáles son los métodos más utilizados?**
- a) Bentham and Hooker.
 - b) Engler.
 - c) Dalla Torre and Harm; Bentham and Hooker.
 - d) Burgoyne and Smith.
- 29. ¿Tiene el Herbario MAF voto asegurado en la Comisión Internacional de Nomenclatura?**
- a) No, solo los herbarios más importantes del mundo tienen voto.
 - b) Sí, MAF tiene un voto reconocido.
 - c) No, ya no votan los representantes de los herbarios.
 - d) Todavía no, está en estudio su implicación en la Comisión
- 30. ¿Son los herbarios fuente del cambio fenológico motivado por los cambios en el clima?**
- a) No, porque los recolectores no han tenido en cuenta cambios climáticos interanuales.
 - b) No, porque el objetivo primordial de la recolección de material de herbario es el taxonómico.
 - c) Si, se podría tener en cuenta si traen la fecha de recolección.
 - d) Si, porque se pueden inferir algunos mecanismos primarios de los mismos.

- 31. Según el Código Internacional de Nomenclatura ¿se pueden utilizar símbolos en los epítetos?**
- a) No, el epíteto específico debe ser un adjetivo.
 - b) No, el código no admite símbolos en ningún rango taxonómico.
 - c) Si, pero deben transcribirse, sino son inválidos.
 - d) Si, únicamente se pueden utilizar en la categoría de especie.
- 32. Aquellos organismos descritos en grupos no regulados por el Código Internacional de Nomenclatura y cambiados con posterioridad a un grupo regulado por éste, deberán:**
- a) Si la descripción original es válida en el anterior, al menos habrá que comentar este hecho en la publicación donde se describa este cambio de grupo.
 - b) Si la descripción original es válida en el anterior, debe clarificarse su estatus siguiendo las instrucciones del Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas.
 - c) No será necesario hacer nada, siguiendo ninguna instrucción de ningún código.
 - d) Si la descripción original es válida en el anterior, valdrá para este, manteniendo su estatus.
- 33. ¿Cómo eran en origen los herbarios?**
- a) Conjuntos de plantas y semillas, hongos y algas.
 - b) Colecciones de plantas medicinales.
 - c) Libros figurativos describiendo las características de las plantas medicinales.
 - d) Colecciones de plantas, semillas, hongos y algas recogidas en distintos estados fenológicos y preservadas.
- 34. ¿Quién fundó el primer herbario?**
- a) Carl Linnaeus.
 - b) Luca Ghini.
 - c) Andrea Cesalpino.
 - d) Ulisse Aldrovandi.
- 35.Cuál de los siguientes usos no pertenece a un herbario**
- a) Documenta el intercambio de CO₂ y SO₂ en épocas pretéritas.
 - b) Proveer material para observaciones microscópicas.
 - c) Documentar qué plantas crecen con otras plantas.
 - d) Sirve como un archivo para material relacionado.
- 36. ¿Qué es un autónimo?**
- a) Taxón infraespecífico que incluye el epíteto del basónimo.
 - b) Taxón infraespecífico que incluye el epíteto del tipo.
 - c) Taxón infraespecífico que incluye un epíteto distinto al del tipo.
 - d) Taxón infraespecífico que incluye cualquier tipo de epíteto.
- 37. ¿Cómo se consigue la prioridad de un tipo nomenclatural de un taxón?**
- a) Por publicación original, digital.
 - b) Debe estar expresamente aceptado por el autor en la publicación.
 - c) Por publicación efectiva.
 - d) Solo si el enunciado de la tipificación indica 'designado aquí'.
- 38. ¿Cuándo se prevé la publicación de la nueva versión revisada del vigente Código Internacional de Nomenclatura (ICN)?**
- a) En primavera de 2024.
 - b) No hay ninguna revisión prevista en la actualidad.
 - c) A partir de la celebración del próximo Congreso Internacional de Botánica.
 - d) En invierno 2024.

39. Se están realizando investigaciones para revivir especies vegetales extintas a partir de material de herbario?

- a) No, se ha comprobado que no es posible.
- b) Si, se ha documentado una lista potencial de especies a revivir.
- c) Si, se podría si el material genético estuviera intacto.
- d) No, nadie ha pensado sobre ello.

40. ¿Están digitalizados los tipos que se encuentran en los herbarios?

- a) No, porque se considera una información valiosa que no debe digitalizarse.
- b) No, porque hay todavía muchos herbarios sin digitalizar.
- c) Si, existe una iniciativa mundial, la Iniciativa global de las plantas.
- d) Si, todos los tipos se encuentran digitalizados en GBIF.

PREGUNTAS DE RESERVA

41. Los bancos de semillas, ¿forman parte de los herbarios?

- a) No, son instituciones distintas
- b) Si, son prioridad en algunos herbarios y se relaciona con la agenda de los objetivos sostenibles del planeta
- c) Pueden serlo, pero no se dan en la mayor parte de los casos
- d) No hay ningún herbario que los tenga

42. El vigente Código Internacional de Nomenclatura Botánica:

- a) Solo afecta a vegetales superiores
- b) Afecta a plantas y helechos
- c) Afecta tanto a algas y hongos como a plantas
- d) Afecta a plantas superiores e inferiores

43. Cuando la autoría de un nombre es distinta de la autoría de la publicación en la que fue publicado, ¿hay que utilizar ambas autorías?

- a) No, solo se utiliza la del autor de la planta, la otra es meramente bibliográfica.
- b) Si, hay que usarlas conectadas de alguna forma, con ex o in (en).
- c) No, solo la del autor de la publicación.
- d) Si, pero no hay que conectarlas obligatoriamente, sino seguir las instrucciones de la publicación.

44. A la hora de adoptar medidas preventivas, en general se debe:

- a) Adquirir máquinas conforme a normativa, aislar el agente emisor de contaminación y realizar mantenimiento preventivo de los equipos.
- b) Evacuar el contaminante en origen y ventilar adecuadamente.
- c) Utilizar equipos de protección individual como último recurso, es decir, prioritariamente se debe optar por medidas técnicas de protección colectiva y/u organizativas y si éstas no fueran suficientes se recurrirá a la protección individual.
- d) Todas las respuestas son correctas.

- 45. La colección de Pourret del MAF es importante porque:**
- a) Es muy antigua (1818).
 - b) El material vegetal que lo conforma posee varios tipos de briófitos.
 - c) Formó parte del Prodromus Florae Hispaniae.
 - d) Las etiquetas de sus pliegos están llenas de información histórica y botánica.
- 46. ¿Es verdad o no? Especímenes de herbario puede ser utilizados para conocer la distribución mundial de patógenos en plantas agrícolas.**
- a) Las plantas agrícolas no suelen ser recolectadas.
 - b) Se tiene constancia de la evolución de algunas pandemias de patogenicidad de hongos por el estudio de pliegos de herbario antiguos.
 - c) Los hongos patógenos no suelen sobrevivir al secado de las plantas.
 - d) Se han podido analizar por PCR algunos patógenos de plantas en pliegos de herbario, pero los resultados no son concluyentes.
- 47.Cuál de los siguientes usos no pertenece a un herbario**
- a) Ayuda al establecimiento de nuevos museos.
 - b) Provee material para estudiar los isótopos de carbono.
 - c) Entrena a los estudiantes en sistemática.
 - d) Documenta los cambios históricos de los países.
- 48. Según el artículo 35 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuantos Delegados de Prevención habrá en empresas que tengan de 101 a 500 trabajadores:**
- a) Al menos un Delegado de Prevención.
 - b) 3 Delegados de Prevención.
 - c) 5 Delegados de Prevención.
 - d) 10 Delegados de Prevención.
- 49. Uno de los problemas de utilizar material de herbario en investigaciones botánicas es:**
- a) La escasez de detalles al describir el hábitat de la especie recolectada.
 - b) La abundancia de errores tipográficos en las etiquetas.
 - c) La falta de concreción en las etiquetas sobre las características medioambientales de las localidades de recolección.
 - d) La abundancia de errores topográficos en las etiquetas.
- 50. ¿Cuáles son los desafíos para la digitalización de los pliegos de herbario?**
- a) La inversión económica, el tiempo y la plantilla del herbario.
 - b) La digitalización propiamente dicha, el depósito en bases de datos y la georreferencia.
 - c) Falta de un protocolo estándar a seguir por todos los herbarios.
 - d) El depósito de datos como GBIF es complicado y requiere mucho tiempo.