

INSTITUTO ANDALUZ DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.  
O.E.P. 2019 (ESTABILIZACIÓN) .  
RESTAURADOR/A ( 2080) DEL GRUPO II.  
ACCESO LIBRE A LA CONDICIÓN DE PERSONAL LABORAL FIJO.

EJERCICIO ÚNICO:  
Primera parte TEÓRICA  
Segunda parte PRÁCTICA

**ADVERTENCIAS:**

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la Hoja de Examen.
3. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
4. El presente ejercicio, de carácter teórico-práctico, está compuesto de dos partes, siendo ambas obligatorias y eliminatorias.
5. La primera parte, de **carácter teórico**, consta de **85 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 81 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 1 a la 81 inclusive**) y 4 son de reserva (**a contestar de la 151 a 154 inclusive**).
6. La segunda parte, de **carácter práctico**, consta de **43 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 40 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 82 a la 121 inclusive**) y 3 son de reserva (**a contestar de la 155 a 157 inclusive**).
7. La puntuación de cada parte del ejercicio, así como su cálculo, será la que se ha publicado en la correspondiente convocatoria de esta categoría profesional.
8. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
9. El tiempo total para la realización de este ejercicio es de **180 minutos**.
10. Compruebe siempre que el número de la respuesta que señale en su Hoja de Examen es el que corresponde al número de la pregunta del cuestionario.
11. Si necesita alguna aclaración, por favor, levante la mano y pídalo en voz baja al personal del Aula, de tal forma que se evite molestar al resto del Aula. El personal del Aula no le podrá dar información acerca del contenido del examen.

Si desea un ejemplar de este cuestionario podrá obtenerlo en la siguiente página web [www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica](http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica) el mismo día de la realización del presente ejercicio.

## PARTE TEÓRICA. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

1. **¿Qué afirmación sobre el Documento promovido por la Confederación Europea de Organizaciones de Conservadores-Restauradores aprobado en Bruselas en 2002 y completado en 2003 y 2004, NO es correcta?**
  - A) Contiene la definición del conservador-restaurador, su educación y formación y diferenciación respecto a otros campos relacionados.
  - B) El Conservador-Restaurador no mantiene la propiedad intelectual del expediente de conservación.
  - C) El Conservador-Restaurador tiene derecho en todas las circunstancias a rechazar cualquier petición que crea contraria a los términos o al espíritu de este código.
  - D) El Conservador-Restaurador está atado por el secreto profesional. Para hacer una referencia a una parte identificable del patrimonio cultural debe obtener el consentimiento de su dueño o guardián legal.
  
2. **¿Qué afirmación referida a la carta de Conservación y Restauración de los objetos de arte y cultura, conocida como "Carta del Restauo" de 1972 y actualizada en 1987, NO es correcta?**
  - A) Es el primer texto que se ocupa de criterios de actuación sobre bienes muebles.
  - B) Se basa en cuatro principios fundamentales: renuncia a toda intervención creativa o modificación de la integridad de la obra, reconocimiento o diferenciación de los añadidos o reintegraciones, reversibilidad y documentación.
  - C) Se elaboró como un documento internacional de carácter profesional, no sólo de ámbito exclusivamente italiano.
  - D) Los principios recogidos tienen su fundamento en la carta de Venecia y en la doctrina de la "restauración crítica", surgida a mediados del siglo XX en Italia.
  
3. **¿Cuál es el nombre comercial de la tela sintética de poliéster para forración de pinturas sobre lienzo?**
  - A) Trevira Lipari.
  - B) Lampraseal.
  - C) Reemay.
  - D) Tyvek.
  
4. **¿Cuál de los siguientes enunciados sobre los bastidores de tensión continua es FALSO?**
  - A) Una de las primeras investigaciones sobre estos bastidores se realizó en los años 50 en el Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro de Roma.
  - B) No sufren alteraciones ante los cambios ambientales, pero pueden generar condensación de humedad en el metal en ambientes muy húmedos.
  - C) Dentro los criterios de intervención en pintura de caballete del Proyecto Coremans elaborado por el IPCE en 2018 se incluye la recomendación de sustituir los bastidores originales por los de tensión continua.
  - D) Actualmente el interés por los bastidores de tensión continua ha decrecido, y su uso se ha restringido.
  
5. **¿A qué llama Palomino *punto por cima*?**
  - A) Un tipo de costura que emplea la puntada simple para unir los orillos de las piezas de un lienzo.
  - B) Un tipo de costura para unir piezas en los lienzos, que deja por encima del reverso un dobladillo doble.
  - C) A las tiras de papel que a veces se pegaban por el anverso a lo largo de la costura para evitar que las marcas se notaran en la pintura.
  - D) A las puntadas que sobresalen en los tejidos adamascados.

6. **¿Qué tipo de fibra textil NO se utilizaba para la confección de las sargas históricas?**
- A) Seda.
  - B) Lino.
  - C) Lana.
  - D) Algodón.
7. **¿Qué característica se puede atribuir al montaje de las pinturas sobre lienzo en los retablos?**
- A) La construcción de los bastidores para los retablos no la realizaba el entallador sino el pintor.
  - B) Los cuadros se solían disponer sobre tableros que cubrían la totalidad del reverso de los lienzos como medida de protección.
  - C) No se colocaba tablazón posterior porque los lienzos necesitaban aireación.
  - D) A partir de finales del siglo XVI en casi todos los contratos de talla y ensamblaje de retablos que contenían pinturas se especificaba que los bastidores fueran fuertes, con varios travesaños y sin tablas traseras.
8. **¿A qué tipo de retablos pertenecen los doseletes y guardapolvos?**
- A) Renacentista.
  - B) Neoclásico.
  - C) Gótico.
  - D) Barroco.
9. **El término "borne", referido a retablos, alude a:**
- A) La madera de roble.
  - B) Remate de una moldura.
  - C) Tipo de modillón decorativo.
  - D) Elemento arquitectónico de la estructura autoportante.
10. **¿Qué es una armadura ataujerada?**
- A) Es la armadura de lacería en la que el lazo se forma con su misma estructura.
  - B) Es la armadura compuesta por pares apoyados en la hilera y los estribos.
  - C) Es la armadura formada por más de dos faldones cuyas intersecciones dan lugar a líneas de distinta pendiente a la del paño.
  - D) Es la armadura de lacería en la que el lazo se compone sobre tableros que se clavan a la estructura.
11. **¿Qué son las gualderas?**
- A) Cada uno de los paños laterales de la armadura.
  - B) Los maderos de sección determinada con los que se componen el lazo.
  - C) Los espacios que quedan sobre las armaduras, bajo el tejado.
  - D) El conjunto de mocárabes dispuesto de forma escalonada, formando un colgante decorativo.
12. **En restauración de tejidos, y una vez realizado el lavado por inmersión, ¿cómo se denomina al proceso por el que se induce a recuperar la ortogonalidad entre trama y urdimbre?**
- A) Cuadrangular.
  - B) Enfilado.
  - C) Reordenación.
  - D) Alineación.

13. **¿Qué técnica aconsejaba Cennino Cennini para aplicar en el buon fresco los retoques en seco de algunos colores incompatibles con la cal, como los azules y verdes?**
- A) Temple, los aglutinantes más frecuentes eran el huevo y la leche.
  - B) Agua de cal como aglutinante.
  - C) Aceite de linaza o nueces como aglutinante.
  - D) Temple, sólo con aglutinantes de cola animal o goma arábiga.
14. **¿Cuál de las siguientes propiedades NO es atribuible a los morteros de inyección PLM-A para la consolidación de pintura mural?**
- A) Carece de sales solubles.
  - B) Es impermeabilizante o hidrorrepelente.
  - C) Tiene características físicas y mecánicas parecidas a las de los materiales sobre los que actúa.
  - D) Se compone de cales naturales, áridos seleccionados y aditivos específicos.
15. **¿Qué afirmación es correcta respecto a la terminación de las yeserías nazariés antes de ser policromadas?**
- A) Las yeserías no recibían ningún tipo de acabado, se policromaban directamente.
  - B) Tanto a las talladas como a las obtenidas por moldes se les aplicaba una capa blanca a base de sulfato cálcico y un compuesto orgánico de naturaleza oleica, para suavizar la talla, reducir la higroscopicidad y aumentar su resistencia.
  - C) Sólo se aplicaba la terminación a las yeserías talladas.
  - D) Sólo se aplicaba la terminación a las yeserías realizadas con moldes.
16. **En los alicatados de cuerda seca, ¿qué sustancia se utiliza para delimitar los motivos en el momento de aplicar el color antes de la cocción?**
- A) Óxido de hierro con colofonia.
  - B) Oleorresina.
  - C) Óxido de manganeso mezclado con sustancias bituminosas o aceites.
  - D) Óxido de plomo mezclado con trementina de Venecia.
17. **Un paño de cerámica vidriada presenta eflorescencias salinas por problemas de capilaridad en el muro. La intervención requiere su desmontaje. ¿Entre las operaciones a llevar a cabo cuál NO es necesaria?**
- A) Engasado de protección.
  - B) Siglado de las piezas.
  - C) Aplicación de pulpa de celulosa.
  - D) Desalinización por inmersión.
18. **Según la *Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico* publicada por el International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM) y el Canadian Conservation Institute (CCI), ¿qué efectos causa el agente de deterioro “Disociación” en los objetos museológicos?**
- A) Aceleramiento de la degradación química de los materiales.
  - B) Pérdida de información sobre los objetos y pérdida de acceso del público a la información.
  - C) Desvanecimiento del color, amarilleamiento, debilitamiento y desintegración.
  - D) Pérdida completa del objeto, destrucción, desfiguración.

19. Según el glosario recogido en los *Criterios de intervención en retablos y escultura policromada* del proyecto Coremans, ¿qué es el moho y cómo afecta a la madera?
- A) Hongos de pudrición que se alimentan de celulosa y hemicelulosa de la madera dejando una estructura frágil de pequeños cubos o prismas.
  - B) Colonias bacterianas que se alimentan básicamente de glúcidos provocando una ligera pérdida de consistencia y coloración de la madera.
  - C) Hongos inferiores que se alimentan de materias almacenadas en las células, por lo que no afectan a las propiedades mecánicas de la madera.
  - D) Hongos xilófagos que se alimentan de la lignina de la madera quedando el material residual de color blancuzco y aspecto fibroso.
20. ¿Cuál de los siguientes pigmentos amarillos es un sulfuro de arsénico?
- A) Oropimente.
  - B) Masicote.
  - C) Hornaza.
  - D) Ocre.
21. ¿Qué es la reflectografía infrarroja y para qué se usa en el diagnóstico del estado de conservación de pintura de caballete?
- A) Es una técnica analítica destructiva que identifica por su estructura molecular los compuestos orgánicos presentes en una muestra.
  - B) Es una técnica espectroscópica que permite diagnosticar el estado de conservación de estratos superficiales.
  - C) Es una técnica mínimamente invasiva que permite identificar los estratos de barniz en micromuestras estratigráficas.
  - D) Es una técnica de examen no destructiva que permite examinar estratos subyacentes y mejorar la legibilidad de capas pictóricas.
22. Según Paolo Cremonesi, ¿cuál es el intervalo de seguridad de pH más prudente para minimizar el riego hidrolítico en limpiezas acuosas de superficies pictóricas?
- A) El pH no es relevante en dicha limpieza.
  - B) Entre 4 y 9,5.
  - C) Entre 5,5 y 8,5.
  - D) Entre 7 y 9.
23. ¿Cuál es el intervalo de seguridad de pH más prudente para la intervención con métodos acuosos en soportes celulósicos delicados, como el papel?
- A) El pH no es relevante en dicha intervención.
  - B) Entre 4 y 9,5.
  - C) Entre 5,5 y 8,5.
  - D) Entre 7 y 9.
24. ¿Para qué se emplea el polímero de ácido poliacrílico, de nombre comercial Carbopol Ultrez® 21, en conservación curativa de bienes muebles?
- A) Como fungicida para los adhesivos proteicos naturales usados en el aprestado de papel.
  - B) Como aglutinante principal en la composición de las gachas tradicionales para reentelado.
  - C) Como gelificante en la formulación de geles solventes surfactantes para la remoción de barnices y repintes.
  - D) Como disolvente de pigmentos al barniz usados en reintegración cromática.

25. ¿Qué es el Ciclododecano ( $C_{12}H_{24}$ ) y para qué se utiliza en conservación curativa de patrimonio documental?
- A) Es un disolvente apolar que junto con la acetona y el tolueno conforman un test para determinar la solubilidad de los materiales filmógenos.
  - B) Es un hidrocarburo usado como fijador e impermeabilizante temporal por su capacidad de sublimar sin dejar residuo.
  - C) Es uno de los adhesivos sintéticos que se utiliza comúnmente en la reintegración del soporte.
  - D) Es un gelificante que forma parte de la formulación de papetas y emulsiones para la limpieza.
26. ¿Qué es el “espejo de plata” o “silver mirroring”?
- A) Un virado de color utilizado en los platinotipos.
  - B) Una característica superficial propia de las copias de carbón.
  - C) Una alteración de los daguerrotipos debida a la técnica de fabricación.
  - D) Un deterioro de positivos y negativos con emulsión de gelatina.
27. ¿De qué tipo de soporte filmico genera ácido nítrico en su proceso de degradación?
- A) Celuloide.
  - B) Poliéster.
  - C) Policarbonato.
  - D) Acetato de celulosa.
28. ¿Qué tienen en común los ambrotipos y los daguerrotipos, además de ser positivos directos?
- A) Que ambos tienen una capa de gelatina que recoge la imagen.
  - B) Que ambos se encapsulan en estuches herméticos de medidas estandarizadas.
  - C) Que ambos son procedimientos pigmentarios.
  - D) Que ambos tienen barita en su estructura estratigráfica.
29. ¿Cuál es el principal problema que se presenta en la conservación curativa de obras pictóricas acrílicas?
- A) La ausencia de estratos de protección.
  - B) La decoloración que causan la mayoría de los adhesivos.
  - C) La debilidad de su superficie a las limpiezas en seco.
  - D) La sensibilidad de la pintura a los solventes orgánicos y al agua.
30. Según el *Enfoque de medios variable*, relativo a la conservación de obras complejas de arte contemporáneo, ¿qué se entiende por una obra de comportamiento “contenido”?
- A) Aquella cuya expresión artística se encuentra sólo dentro de su propia forma material.
  - B) Aquella cuya expresión artística está condicionada por una puesta en escena o performa.
  - C) Aquella cuya expresión artística está condicionada por el espacio y proceso de instalación.
  - D) Aquella cuya expresión artística está condicionada por la interacción con el público.
31. ¿Qué gas inerte, cuyo uso como biocida generado *in situ* ha sido permitido por la Unión Europea a España en 2020, es adecuado para el tratamiento por desinsectación anóxica de libros y documentos?
- A) Argón.
  - B) Dióxido de carbono.
  - C) Óxido de etileno.
  - D) Nitrógeno.

32. ¿Qué tipo de material patrimonial es el que destruyen principalmente los insectos derméstidos?
- A) La madera.
  - B) El papel.
  - C) El pergamino.
  - D) El lino.
33. ¿Con cuál de estos disolventes, útil también para el lavado posterior, debe mezclarse el Dimetilsulfóxido (DMSO) para garantizar su correcta acción ionizante?
- A) Metoxipropanol.
  - B) White Spirit.
  - C) Acetato de Etilo.
  - D) Agua.
34. ¿Cuál de los siguientes soportes NO está recomendado para proteger el material documental durante su tratamiento por baño?
- A) Rejilla de nylon.
  - B) Papel filtro.
  - C) Tejido no tejido.
  - D) Rejilla metálica inoxidable.
35. ¿Qué tipo de degradación se manifiesta con la formación de una costra blanquecina y quebradiza en la superficie de esculturas de cloruro de polivinilo (PVC)?
- A) La fotodegradación del complejo polímero-pigmento debida a la radiación ultravioleta.
  - B) La incompatibilidad material entre el lubricante empleado para el desmoldeo y el polímero.
  - C) La degradación térmica del material constitutivo en ausencia de aire y con temperatura elevada.
  - D) La hidrólisis ácida producida en condiciones de alta humedad y pH inferior a 7.
36. ¿Cuáles son los materiales plásticos que resultan esenciales para la conservación de los bienes muebles dentro del museo?
- A) Polietileno y poliestireno.
  - B) Poliuretano y polietileno.
  - C) Poliestireno y poliuretano.
  - D) Policarbonato y polietilenglicol.
37. El mosaico está vinculado a las estructuras inmuebles del yacimiento y está por tanto considerado como parte integrante de un bien inmueble. Llegado el caso de intervenir sobre un mosaico, ¿cuál sería el criterio correcto?
- A) La preservación *in situ* es la opción prioritaria y su extracción solo estará justificada por razones de conservación.
  - B) La extracción del mosaico será la opción prioritaria para garantizar su salvaguarda y proceder a una mejor exposición.
  - C) Solo se mantendrán en el yacimiento aquellos mosaicos que por sus dimensiones y peso no puedan ser extraídos del mismo.
  - D) Siempre deben extraerse los mosaicos para proceder a su correcta restauración.

38. En el caso de realizar una cubrición preventiva del mosaico *in situ* es prescriptivo utilizar un sedimento inerte que aisle del exterior pero que sea permeable. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- A) La tierra adyacente es la mejor opción para cubrir el mosaico por pertenecer al mismo entorno y garantizar la compatibilidad bio-química del sedimento.
  - B) La tierra adyacente es la mejor opción para cubrir el mosaico por la reducción de costes y la facilidad operativa.
  - C) La tierra adyacente es la mejor opción para cubrir el mosaico siempre que se aplique un tratamiento biocida una vez completada la cubrición.
  - D) La tierra adyacente no es adecuada por contener materia orgánica que se descompone.
39. Los tratamientos con productos hidrofugantes del material pétreo en estructuras inmuebles buscan principalmente la protección frente al agua de lluvia, entre otras causas de humectación. Sin embargo, existe un condicionante:
- A) El tratamiento debe garantizar la impermeabilización total del material pétreo durante un plazo de tiempo no inferior a cinco años, asumiendo una disminución de su capacidad hidrofugante no inferior al 10%.
  - B) El tratamiento debe ofrecer protección frente al vapor de agua, que es el principal causante de alteraciones microcristalinas en el material pétreo.
  - C) Estos tratamientos no persiguen la impermeabilización total, ya que el producto debe impedir el paso de agua líquida permitiendo el paso del vapor de agua.
  - D) El tratamiento debe favorecer la penetración tanto del agua líquida como del vapor de agua, para no interferir el intercambio iónico del material pétreo.
40. Los hidrofugantes organosilícicos, conocidos como alquilalcoxisilanos, son conocidos protectores del material pétreo. Sin embargo, estos productos están siendo sustituidos por nuevas formulaciones con muy baja energía superficial. ¿Cuáles son?
- A) Los hidrofugantes nitrogenados o nitrosilanos.
  - B) Los compuestos nanométricos de baritina o nanobaritinas.
  - C) Los compuestos nanométricos de hidroxilamina y sus derivados.
  - D) Los hidrofugantes halogenados o fluorosilanos.
41. La corrosión metálica consiste en la pérdida de las propiedades originales del metal que fueron obtenidas artificialmente mediante el proceso metalúrgico. ¿Cuál es el resultado de la corrosión?
- A) El resultado es la transformación del metal a su forma químicamente más estable y de la cual procede, que son los compuestos minerales de sales metálicas.
  - B) El resultado es la reducción electroquímica a una forma química inestable y de la cual procede, que son los compuestos minerales de sales metálicas.
  - C) El resultado es la transformación electroquímica caracterizada por la ganancia de electrones a consecuencia del proceso oxidativo.
  - D) El resultado es la transformación de los compuestos minerales a un estado de mayor inestabilidad físico-química.
42. La corrosión metálica es un proceso electroquímico basado en las reacciones de óxido-reducción, también llamadas reacciones REDOX. ¿En qué consiste este proceso?
- A) En un cambio simultáneo donde una zona del material metálico pierde electrones, se reduce, y otra experimenta ganancia de electrones, se oxida.
  - B) En un cambio simultáneo donde una zona del material metálico pierde electrones, se oxida, y otra experimenta ganancia de electrones, se reduce.
  - C) En el reparto de electrones entre zonas electropositivas o anódicas, y zonas electronegativas o catódicas.
  - D) En una transformación de la materia debido al balance estequiométrico de electrones positivos y negativos.

43. La presencia de agua es un factor que favorece la corrosión electroquímica por tratarse de un buen conductor eléctrico. La existencia de sales solubles en el medio acuoso aumenta el efecto corrosivo del agua. Siguiendo este razonamiento, señale la opción correcta.
- A) El agua salada del mar proporciona un entorno de protección electroquímica a los metales debido al balance neutro del potencial eléctrico (Eh) y la acidez-basicidad (pH) en el medio marino.
  - B) El agua salada del mar es potencialmente más agresiva para los metales que el agua dulce de los ríos y pantanos.
  - C) El agua salada del mar es tan agresiva como el agua dulce de los ríos y pantanos debido al equilibrio de los factores electroquímicos (Eh y pH) en ambas condiciones ambientales.
  - D) El agua salada del mar es menos agresiva para los metales que el agua dulce de los ríos y pantanos.
44. Las concreciones minerales que se depositan en la superficie de la cerámica pueden interferir los tratamientos de conservación y estar ocultando aspectos morfológicos. ¿Cuál es el tratamiento correcto?



- A) Eliminación completa de las concreciones con tratamientos mecánicos y reactivos químicos específicos.
  - B) Mantenimiento de las concreciones con inhibidores de las fases cristalinas dentro de un plan de conservación preventiva.
  - C) Eliminación selectiva de las concreciones con métodos controlados y mínimamente invasivos.
  - D) Eliminación de las concreciones con tratamiento hiperbárico y reactivos químicos específicos.
45. La sal tetrasódica del ácido etilendiaminotetracético (EDTA) al 5% en agua ofrece buenos resultados en la disolución de los carbonatos adheridos, pero plantea el riesgo de lixiviación de la cerámica en tratamientos prolongados. ¿Qué alternativa es menos agresiva?
- A) Hexametáfosfato sódico al 10% en agua.
  - B) Carbonato sódico al 5 % en agua.
  - C) Sesquicarbonato sódico al 10% en agua.
  - D) Pentáfosfato sódico al 10% en agua.
46. La alteración por haloclastia se debe a la cristalización de sales solubles contenidas en la estructura porosa de los materiales cerámicos. ¿Cuál de estos compuestos salinos es más abundante en el mar, y por tanto lo será en el interior de las cerámicas de procedencia subacuática?
- A) NaCl.
  - B) MgSO<sub>4</sub>.
  - C) CaCl<sub>2</sub>.
  - D) Cloro.

47. **La contaminación atmosférica es un importante factor de deterioro para los materiales pétreos calizos a la intemperie. ¿Cuál es el motivo?**
- A) El dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) mezclado con el agua en forma de lluvia ácida transforma el carbonato cálcico compacto en sulfato cálcico disgregable.
  - B) El monóxido de azufre (SO) mezclado con el agua en forma de lluvia ácida transforma el carbonato cálcico compacto en sulfato cálcico disgregable.
  - C) El dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) mezclado con el agua en forma de lluvia ácida transforma el carbonato cálcico compacto en sulfato cálcico disgregable.
  - D) La mezcla de gases causantes del efecto invernadero; el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), el metano (CH<sub>4</sub>) y el ozono (O<sub>3</sub>) mezclada con el agua de lluvia produce la disolución de los compuestos calcáreos.
48. **¿Cuál es el tratamiento más adecuado para actuar sobre las manchas rojizas de óxido de hierro en esculturas de mármol?**
- A) Aplicación localizada de ácido oxálico al 5% en agua vehiculizado en papeta de celulosa.
  - B) Ablación con laser NG-YAG.
  - C) Aplicación en aerosol de ácido oftálico al 5% en agua.
  - D) Aplicación localizada con tioglicolato de amonio al 5% en agua.
49. **¿Cuál de las siguientes opciones NO es una alteración FÍSICA del material pétreo?**
- A) La cristalización de sales solubles contenidas en la estructura porosa del material.
  - B) Las tensiones internas provocadas por el agua congelada en el interior de grietas y fisuras.
  - C) La disgregación de la estructura cristalina por efecto de la "lluvia ácida".
  - D) La erosión provocada por el viento y la lluvia.
50. **¿Cuál es el principal agente destructivo de los materiales orgánicos en el medio subacuático?**
- A) El carácter ácido del agua (<pH 6) en combinación con la temperatura y el oxígeno disuelto en las capas inferiores junto al sedimento.
  - B) Los organismos vivos incluyendo macroorganismos como moluscos y crustáceos o microorganismos como algas, hongos y bacterias.
  - C) El dinamismo marino por su acción erosiva encabezado por el oleaje y el flujo de corrientes mareales.
  - D) La hidrólisis selectiva, despolimerización inducida por factores oxidativos, de la celulosa en el medio acuático.
51. **Para la conservación *in situ* de la madera arqueológica subacuática, el factor determinante es la completa y duradera cubrición de los materiales con el propio sedimento del fondo marino. ¿Cuál es la razón de este efecto protector?**
- A) La creación de un ambiente anóxico o anaerobio alrededor de los materiales.
  - B) El aislamiento de la radiación solar como activador de mecanismos bioquímicos de alteración.
  - C) La protección frente al crecimiento de fanerógamas marinas y otras especies causantes de importantes daños en la estructura celulósica de la madera.
  - D) La activación de procesos consolidativos por efecto de la presión absoluta de los gases disueltos.
52. **La celulosa es el principal constituyente químico de la madera, representando entre el 40 y 45% de su peso total. ¿Cuáles son los otros compuestos mayoritarios?**
- A) La hemicelulosa y la lignina.
  - B) La hemicelulosa y las pectinas.
  - C) La lignina y los extractos solubles.
  - D) El agua y los extractos solubles.

- 53. ¿Cuál es el criterio de intervención más adecuado para la conservación del patrimonio etnológico?**
- A) Se priorizará la restauración con finalidad expositiva de los materiales intervenidos.
  - B) Se primará el valor inmaterial aplicando preferentemente medidas de conservación preventiva frente a tratamientos invasivos.
  - C) Se atenderá a la restitución de faltas volumétricas y alteraciones cromáticas en los objetos intervenidos.
  - D) Se condicionará la intervención a la funcionalidad expositiva de la colección.
- 54. ¿Cuál sería la primera acción a realizar ante la recepción de un depósito de materiales arqueológicos procedente de una incautación contra el expolio?**
- A) Lo correcto es la aplicación urgente de un tratamiento de conservación activa acorde a las características de cada objeto teniendo en cuenta su adscripción cultural y el valor patrimonial.
  - B) Aplicar un tratamiento global de conservación preventiva para la estabilización higroscópica de todos los materiales teniendo en cuenta que han permanecido en condiciones homogéneas de almacenamiento y en consecuencia presentan los mismos niveles de saturación hídrica.
  - C) Realizar un tratamiento genérico de humectación con inhibidores químicos para frenar los procesos de cristalización salina, colapso por deshidratación y corrosión electroquímica. La humectación preventiva de materiales arqueológicos engloba todo tipo de materiales y se ha mostrado como la solución más efectiva para el tratamiento inmediato en situaciones de urgencia.
  - D) Realizar un diagnóstico individual de cada objeto mediante examen físico para determinar su naturaleza material (composición), analizar las huellas de alteración, describir las patologías existentes y elevar un dictamen razonado del proceso de alteración que permita aplicar los tratamientos de conservación a corto, medio y largo plazo.
- 55. ¿Qué significa encañamar las juntas en los tableros de pintar?**
- A) Poner trozos de tela con cola animal y yeso.
  - B) Afianzar las uniones de las juntas con fibras de cañas por el reverso.
  - C) Pegar fibras vegetales de lino o cáñamo en grietas, juntas y nudos en el reverso.
  - D) Introducir tiras de caña entre las juntas a modo de cuñas.
- 56. ¿Qué estudia la dendrocronología en los soportes de madera?**
- A) La antigüedad del corte de las maderas.
  - B) El estudio de la edad del árbol por medio de los anillos anuales de crecimiento.
  - C) La estructura interior del tronco, patologías y en qué momento del crecimiento del árbol se produjeron.
  - D) Utiliza los anillos datados para fechar problemas hidrológicos.
- 57. ¿Cuál de las siguientes maderas no es atacada por insectos xilófagos?**
- A) El roble.
  - B) El pino.
  - C) El cedro.
  - D) El castaño.
- 58. ¿Qué es una fenda o hendidura en la madera?**
- A) Es una grieta radial en la albura del tronco.
  - B) Es una fisura de la madera no muy profunda.
  - C) En un corte transversal, es una grieta que se produce desde el exterior del tronco hacia el centro.
  - D) El secado rápido provoca una exfoliación en la veta de la madera.

- 59. ¿Cómo se decide el trabajo de restauración de obras pictóricas o escultóricas en el Taller de Restauración de un museo?**
- A) El Departamento de Investigación decide las obras de la colección que necesitan restauración.
  - B) Se seleccionan obras mal conservadas pertenecientes a una serie de un artista de la colección permanente hasta que se termina y después se empieza con otra.
  - C) Los restauradores escogen obras que están almacenadas en las salas de reserva con un mal estado de conservación.
  - D) El Departamento de Investigación y Conservación y la Dirección del centro establecen un orden de prioridades de intervención, según el estado de conservación de las obras y la programación de actividades.
- 60. ¿Qué material NO debe almacenarse en el Taller de Restauración por su peligrosidad o alta toxicidad en caso de incendio?**
- A) Las películas de rayos X.
  - B) Colas proteicas.
  - C) Bolsas de gases inertes con nitrógeno.
  - D) Maderas humedecidas.
- 61. ¿Qué medida de prevención es imprescindible en el ámbito del Laboratorio de Restauración?**
- A) Aire acondicionado.
  - B) Duchas.
  - C) Equipos de oxígeno.
  - D) Instalación de alarma contra incendios, de extinción y medios de protección personal.
- 62. Las preparaciones en la escultura barroca policromada suelen estar compuestas por sulfato de cal (yeso) y cola animal. ¿Qué otro elemento se puede encontrar añadido, según aconsejaba Francisco Pacheco?**
- A) Aceite de linaza.
  - B) Blanco de bario.
  - C) Cristales de esmalte.
  - D) Blanco de plomo.
- 63. En el siglo XVII, ¿qué color en la pintura al óleo se aconsejaba no usar puro, porque sufría una alteración y se oscurecía?**
- A) Amarillo de plomo y estaño.
  - B) Tierra de almagra.
  - C) Azul de azurita y esmalte.
  - D) Oropimente.
- 64. ¿Qué tipo de craquelado es el que aparece a veces en forma de pequeños arcos, en las zonas de los bordes de las pinturas, cuando se tensa o retensa el lienzo?**
- A) Craquelado del bastidor convencional fijo.
  - B) Craquelado de la edad.
  - C) Craquelado en guirnalda.
  - D) Craquelado en diagonal.
- 65. El estrato de barniz de una pintura ha sufrido una alteración empañándose o blanqueándose en presencia de humedad. ¿Con qué nombre se conoce habitualmente este fenómeno?**
- A) Pulverulencia.
  - B) Pasmado.
  - C) Polimerización.
  - D) Escamación.

66. En la pintura sobre plancha de cobre, ¿qué se aconsejaba aplicar en primer lugar sobre la plancha, antes de imprimir?
- A) Aceite de linaza espesado.
  - B) Ajo.
  - C) Cebolla.
  - D) Barniz de resina natural.
67. ¿Qué soporte de piedra fue utilizado por Murillo en alguna de sus pinturas?
- A) Mármol.
  - B) Pizarra.
  - C) Obsidiana.
  - D) Alabastro.
68. ¿Cuál es la técnica de reintegración de color basada en la abstracción cromática que se obtiene por la superposición de pequeños trazos de color entrelazados, creando un efecto óptico y no un color monocromo?
- A) Rigattino.
  - B) Tratteggio.
  - C) Puntinato.
  - D) Ilusionista.
69. ¿Cuál es la parte de la madera más centrada del tronco, más estable, compacta y la más indicada para dar un uso artístico a la misma?
- A) La médula o núcleo.
  - B) La corteza.
  - C) La albura.
  - D) El duramen.
70. Las esculturas de formatos medianos y grandes, por lo general se suelen ahuecar. ¿Cuál es la finalidad?
- A) Para ahorrar trabajo de carpintería.
  - B) Para reducir peso y los movimientos de contracción y dilatación.
  - C) Para quitarle pudriciones interiores a la madera y focos de ataque de insectos xilófagos.
  - D) Para introducirles una estructura portante.
71. El escultor del siglo XVII Pedro de Mena, entre otros, ¿qué elementos que no son de madera introduce en sus esculturas?
- A) Ojos de vidrio, uñas de asta o hueso, dientes de marfil y filos de camisas hechos con piel.
  - B) Telas encoladas de cáñamo o lino, que luego preparaba y policromaba, creando texturas.
  - C) Ojos esféricos y cabello de pelo natural.
  - D) Brocados aplicados y pedrería contrahecha.
72. ¿En qué consiste la técnica del cascamazo en escultura tallada en madera?
- A) En abrir un casco en la parte de la coronilla e introducir los ojos desde esa abertura.
  - B) Sobre los ojos, pegar un trozo de cristal con forma ovalada que luego se pintaba por fuera.
  - C) En abrir de un golpe el volumen de la parte delantera del rostro (mascarilla) y tallar en su interior dos huecos para los ojos.
  - D) En abrir un hueco entre los párpados, rellenar con resina o cera y pegar sobre ella los ojos de cascarilla.

73. **¿En qué consiste la técnica de la corladura?**
- A) Veladura de color inorgánico aplicada sobre lámina de oro gruesa.
  - B) Color que se superpone a otro para intensificar su tonalidad.
  - C) Barniz coloreado sobre superficies metálicas bruñidas, para simular oro.
  - D) Color fluido con aglutinante de óleo.
74. **¿Con qué ingrediente está hecha principalmente la sisa?**
- A) Aceite de nueces.
  - B) Goma laca.
  - C) Goma arábica.
  - D) Aceite de linaza.
75. **¿Con qué material principal se realiza el brocado en relieve aplicado?**
- A) Metal recortado.
  - B) Papel moldeado.
  - C) Relieve a mano alzada.
  - D) Estaño en lámina.
76. **La Ley 8/2007, de 5 de octubre, de Museos y Colecciones Museográficas de Andalucía establece en su artículo 4 que "la promoción de las iniciativas y actividades que contribuyan al conocimiento y difusión de sus fondos" es:**
- A) Una función de los museos.
  - B) Una función de las colecciones museográficas.
  - C) Un deber general de los museos y colecciones museográficas.
  - D) Un principio de fomento de la participación ciudadana en el ámbito de las instituciones museísticas.
77. **Según el artículo 10 de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, la incoación de expediente para la declaración de un Bien de Interés Cultural podrá ser solicitada por:**
- A) Cualquier persona.
  - B) Los titulares de derechos reales sobre el bien.
  - C) El Consejo del Patrimonio Histórico.
  - D) Los Organismos que tengan a su cargo la protección del patrimonio histórico.
78. **De acuerdo con el artículo 20.3 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía, en la elección de los materiales empleados en la conservación, restauración y rehabilitación de un bien se seguirán criterios de:**
- A) Idoneidad.
  - B) Compatibilidad.
  - C) Reversibilidad.
  - D) Revisabilidad.
79. **La "situación en que se encuentra una persona que sea, haya sido o pudiera ser tratada, en atención a su sexo, de manera menos favorable que otra en situación comparable" se considera:**
- A) Acoso sexual.
  - B) Acoso por razón de sexo.
  - C) Discriminación directa por razón de sexo.
  - D) Discriminación indirecta por razón de sexo.

- 80. Las candidaturas para las elecciones al Parlamento de Andalucía garantizarán la presencia equilibrada de mujeres y hombres. Así, los candidatos de cada sexo serán, como mínimo:**
- A) El 49%.**
  - B) El 48%.**
  - C) El 45%.**
  - D) El 40%.**
- 81. A los efectos de la Ley 13/2007, de 26 de noviembre, de medidas de prevención y protección integral contra la violencia de género, la "privación intencionada, y no justificada legalmente, de recursos para el bienestar físico o psicológico de la mujer y de sus hijas e hijos" se considera:**
- A) Violencia vicaria.**
  - B) Violencia física.**
  - C) Violencia psicológica.**
  - D) Violencia económica.**

## PARTE TEÓRICA. PREGUNTAS DE RESERVA

151. ¿Cuál es la alteración que sufren algunos pigmentos en pintura mural cuando se exponen a las altas temperaturas de un incendio?
- A) La azurita se transforma en atacamita.
  - B) La azurita se transforma en tenorita.
  - C) El blanco de plomo se transforma en magnetita.
  - D) El cinabrio se transforma en matacinabrita.
152. En las tablas preparadas para pintar, como complemento al ensamble de juntas vivas, ¿qué piezas se colocaban?
- A) Dobles colas de milano o lazos.
  - B) Tacos de madera superpuestos.
  - C) Piezas de hierro forjado rectangulares.
  - D) Espigas de madera oblicuas.
153. ¿Qué ingrediente se utiliza para el dorado al agua?
- A) Almidón.
  - B) Cola de conejo.
  - C) Alcohol.
  - D) Cola de pescado.
154. ¿Qué tipo de bol se utiliza actualmente, como mejor base de dorado con oro fino?
- A) Tierra de siena.
  - B) Tierra de almagra.
  - C) Tierra de sombra natural.
  - D) Tierra verde.

## PARTE PRÁCTICA. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

### SUPUESTO PRÁCTICO 1

Dos pinturas murales de una iglesia románica rural, una Crucifixión y una Anunciación, fueron arrancadas en los años 20 del siglo XX y depositadas en el museo provincial.

Ambas fueron traspasadas a nuevos soportes en épocas diferentes, siendo la Anunciación la que se intervino más tarde, en los años 70.

82. ¿Cuál era el siguiente paso una vez realizado el arranque en el procedimiento tradicional?
- A) Se reducían los restos de revoque del reverso hasta dejar adherido sólo el intónaco, se fijaba perimetralmente y tras humedecer las gasas encoladas, la pintura arrancada se tensaba y aplanaba al secar.
  - B) Se reducían hasta el intónaco pero no se tensaba, se mantenían las deformaciones.
  - C) Se eliminaban hasta llegar a la capa pictórica, y por ello no hacía falta tensar el fragmento.
  - D) Se mantenían todos los restos de mortero y así se procedía al traspaso al nuevo soporte.
83. Al llegar al museo la Crucifixión fue traspasada a un soporte de madera o bastidor en forma de emparrillado. Previamente se adhirieron unas telas al reverso empleando caseinato cálcico. ¿Qué característica NO corresponde a este tradicional adhesivo?
- A) Es insoluble.
  - B) Es irreversible.
  - C) Las capas son flexibles.
  - D) Es uno de los adhesivos naturales más fuertes.
84. En la época de traspaso de la Anunciación, con el auge de los plásticos, se sustituyó el caseinato por acetato de polivinilo (PVAc). En la actualidad, esta pintura presenta una serie de deterioros, como levantamientos con bordes retraídos. ¿Cuál es la causa más probable?
- A) Los residuos de cola fuerte del engasado tienen más fuerza adhesiva que el PVAc.
  - B) Las manipulaciones y almacenaje inadecuados.
  - C) El traslado de la pintura enrollada desde su arranque hasta su depósito.
  - D) El incendio que asoló la iglesia en un momento indeterminado.
85. Se extrajo una muestra de ambas telas de traspaso y en la observación al microscopio óptico se aprecia un fibra plana con torsiones. ¿De qué fibra se trata?
- A) Lino.
  - B) Cáñamo.
  - C) Lana.
  - D) Algodón.
86. Los pigmentos identificados en las técnicas analíticas son óxido de hierro anhidro (color rojo) y óxido de hierro hidratado (color ocre). ¿Cómo se denominan?
- A) Hematites y goethita.
  - B) Minio y litargirio.
  - C) Cinabrio y limonita.
  - D) Carmín y oropimente.

87. Las pérdidas de capa pictórica en la Anunciación consisten en erosiones, faltas de pequeño y mediano formato y una gran laguna en la franja inferior que ocupa el 30% de la superficie. ¿Qué criterio de reintegración es el correcto para cumplir la premisa de “facilitar la percepción estética sin falsear ni añadir”?
- A) Rigatino en las erosiones y faltas y una reconstrucción de las formas con líneas incisas sobre el intónaco en la laguna.
  - B) Tinta plana a bajo tono en las erosiones y faltas, y mortero a bajo nivel en la laguna, biselando los bordes del intónaco.
  - C) Reintegración mimética en las erosiones y faltas y tinta neutra por abstracción cromática en la laguna.
  - D) Reintegración invisible en las erosiones y faltas y tinta neutra por selección cromática en la laguna.
88. ¿Qué condiciones de conservación preventiva requieren estas pinturas?
- A) La misma temperatura y HR de su ubicación de origen, por haber formado parte de un bien inmueble.
  - B) Ninguna en especial, por tener un alto porcentaje de materiales inorgánicos.
  - C) Una iluminación controlada, similar a la que mantenía en la iglesia.
  - D) La pintura se convierte en un bien mueble, por lo que se deben mantener parámetros estables y adecuados de temperatura y HR.
89. ¿Cuál fue el motivo principal por el que se realizaron las campañas de arranque de pintura mural románica y gótica en las primeras décadas del siglo XX?
- A) La moda que imperaba en la época de albergar en los museos pintura de cualquier género y técnica.
  - B) El acercar estas obras maestras a la ciudad dada la lejana ubicación de las iglesias.
  - C) Para evitar el expolio de estas obras de arte.
  - D) Para experimentar las técnicas de arranque que se hacían en Italia.
90. Para la limpieza del resto de la superficie se ha optado por saliva sintética. ¿Cuál es su componente principal?
- A) Mucina.
  - B) Mucílago.
  - C) Suero.
  - D) Glucosa.

## SUPUESTO PRÁCTICO 2

Un museo estatal de gestión autonómica ubicado en un edificio histórico de una provincia costera ha emprendido la reforma de una de sus salas, en la que se dispone a instalar una exposición temporal de obras de su propia colección. Parte de estas obras ya suelen estar expuestas de forma permanente en diversas salas y otra parte estará constituida por piezas que se encuentran habitualmente en los depósitos del museo.

La sala en reforma no está climatizada y se encuentra en la segunda planta del museo. Dispone de tres balcones, con vistas a una plaza ajardinada, que están habitualmente cubiertos por pantallas traslúcidas blancas ya que reciben insolación directa. Estos balcones suelen abrirse diariamente durante las labores de limpieza en húmedo de la sala.

91. Se va proceder a la construcción de una vitrina para albergar miniaturas sobre marfil y vitela con marcos o estuches de latón, plata y madera con aplicaciones de distintos materiales. ¿Qué tipo de prueba es la más conveniente para determinar la idoneidad de los materiales de construcción y recubrimiento de la vitrina?
- A) Blue wool standard.
  - B) Test de Oddy.
  - C) Test de Feller.
  - D) "Standard PAT" o ISO 18916:2007.
92. Se ha incluido en la exposición temporal una vitrina que contendrá especímenes herborizados, colecciones entomológicas y otros restos animales. ¿Qué actuación resultaría necesaria para permitir la exposición de este tipo de materiales?
- A) Cegado de los ventanales de la sala e iluminación artificial controlada.
  - B) Colocación de filtros de ultravioleta en los ventanales.
  - C) Ubicarlos dentro de vitrina no practicable y estanca.
  - D) Instalación de ventilación forzada en la sala.
93. ¿Qué tipo de material NO debe formar parte de esta vitrina?
- A) Silicona.
  - B) Neopreno.
  - C) Vidrio de seguridad.
  - D) Metal anodizado.
94. Trascurridos varios meses de la exposición temporal, y tras un periodo de lluvias muy intenso, se observa en el anverso de varias obras pictóricas una serie de manchas blanquecinas y de aspecto aterciopelado. ¿Qué técnica diagnóstica es la más adecuada para identificar a los agentes de deterioro?
- A) Reflectografía infrarroja.
  - B) Difracción de rayos X.
  - C) Microscopía óptica.
  - D) Cromatografía de gases.
95. Una vez identificadas, resultan ser estructuras vegetativas y reproductivas de especímenes de los géneros *Penicillium* y *Aspergillus*. ¿De qué tipo de organismos se trata?
- A) Algas microscópicas.
  - B) Bacterias filamentosas.
  - C) Hongos filamentosos.
  - D) Protozoos parásitos.
96. ¿Qué estado de evolución tiene la infección citada anteriormente, y qué grado de deterioro puede considerarse que tienen las obras afectadas?
- A) La colonización es muy reciente y aún no ha afectado a la materialidad de las obras.
  - B) Está en estadio inicial de colonización y sólo ha alterado localmente al estrato de protección.
  - C) Está penetrando desde el anverso y ya ha llegado a capa de color, causando ligeras alteraciones cromáticas.
  - D) La infección está muy avanzada y se prevé que el deterioro es generalizado en el conjunto completo de estratos.

97. ¿Cuál de los siguientes daños identificados en las pinturas NO está causado directamente por estos agentes de biodeterioro?
- A) Friabilidad del soporte.
  - B) Descomposición del aglutinante.
  - C) Amarilleamiento del barniz.
  - D) Degradación cromática de la capa de color.
98. Además de la modificación de las condiciones microclimáticas, ¿qué primera acción habría que acometer con urgencia?
- A) Poner las obras en horizontal con la pintura hacia arriba.
  - B) Aspiración controlada con filtrado HEPA de anverso y reverso.
  - C) Poner las obras en horizontal con la pintura hacia abajo.
  - D) Limpiar con brocha suave anverso y reverso.
99. Unos días más tarde se observa que una pequeña escultura contemporánea en bronce, expuesta en vitrina, muestra manchas verdosas que han resultado ser paratacamita y atacamita. ¿Qué elemento presente en el ambiente del interior de la vitrina está causando la corrosión identificada?
- A) Azufre.
  - B) Nitrógeno.
  - C) Cloro.
  - D) Hidrógeno.
100. ¿Qué actuación de conservación preventiva debería de acometerse de forma inmediata?
- A) Aumentar la iluminación a 200 lux.
  - B) Reducir la humedad relativa a menos del 35%.
  - C) Favorecer la ventilación en el interior de la vitrina.
  - D) Exponer la pieza sin vitrina.

### SUPUESTO PRÁCTICO 3

En el museo se ha realizado un depósito de materiales procedentes de una excavación arqueológica en un solar urbano. Al grueso de los objetos se le atribuye una cronología entre los siglos I-II dC. El personal técnico de conservación-restauración debe supervisar las condiciones del depósito y establecer las medidas de conservación preventiva y curativa necesarias para la preservación de los objetos.

101. La mayor parte del material está en cajas de cartón kraft. ¿Qué tipo de contenedor es el adecuado para el almacenaje de los materiales pensando en la durabilidad?
- A) Cajas de plástico normalizadas con certificación ISO 9001.
  - B) Las cajas de cartón son adecuadas si cuentan con la certificación ISO 9001 para material de archivo.
  - C) Cajas de polipropileno.
  - D) Cajas de poliuretano HD.
102. Para la identificación arqueológica se han introducido etiquetas dentro de las diferentes bolsas. ¿Cuál es el sistema adecuado para este fin?
- A) Rotulador de tinta indeleble con calidad archivo sobre papel pH neutro.
  - B) Cartela de código QR en impresión digital sobre papel pH neutro.
  - C) Lápiz de grafito sobre papel de poliéster.
  - D) Rotulador de tinta indeleble con calidad archivo sobre etiqueta de acetato (PDA).

- 103. Observando en detalle estas inscripciones en tinta se aprecia el desvanecimiento del color en diferentes partes de la superficie. ¿Cuál sería la primera medida ante esta situación?**
- A) Humectación indirecta para favorecer el asentamiento del pigmento sobre el soporte cerámico.
  - B) Consolidación en bloque mediante inmersión en una disolución de resina acrílica (PMMA) al 5%.
  - C) Preservación de la radiación luminosa a niveles inferiores a 50 lux.
  - D) Acondicionamiento individualizado para evitar el rozamiento.
- 104. Una bolsa contiene diferentes objetos de hierro muy deformados por la corrosión. ¿De qué está formada la gruesa capa de compuestos minerales que envuelve el objeto original?**
- A) Óxidos e hidróxidos de hierro.
  - B) Carbonatos de hierro.
  - C) Carbonatos biogénicos y carbonatos de hierro.
  - D) Fosfanatos de hierro.
- 105. En otra bolsa se hace entrega de varias monedas con gruesas concreciones minerales, color grisáceo y alta densidad aparente del material. ¿De qué metal se trata, si el análisis químico determina la presencia mayoritaria de casiterita?**
- A) Bronce.
  - B) Peltre.
  - C) Plata.
  - D) Latón.
- 106. Un objeto con apariencia de madera, muy oscurecido y poco consistente, se entrega en un recipiente con agua. Según refieren en el informe, el objeto aparece en un pozo excavado bajo el nivel freático. ¿Cuál será el protocolo completo de conservación a largo plazo adecuado para este tipo de material?**
- A) Mantenimiento en condiciones específicas de humedad (>95%) y temperatura (<4°C).
  - B) Desalación, consolidación y secado.
  - C) Únicamente la liofilización.
  - D) Exclusivamente la impregnación con polietilenglicol (PEG).
- 107. Un pequeño objeto de color amarillento y forma alargada ha sido identificado como un posible aplique decorativo fabricado en material óseo. Un examen químico ha revelado que NO hay hidroxiapatita. ¿Qué tipo de material queda descartado?**
- A) Marfil del elefante.
  - B) Hueso de mamífero terrestre.
  - C) Marfil de morsa.
  - D) Cualquier tipo de material esquelético o dentinario.
- 108. Un objeto de bronce perteneciente al depósito presenta una superficie llena de pequeños orificios de diámetro variable (0,1-0,5 mm). ¿Cuál es el tipo de alteración que presenta y a que razón se debe?**
- A) Picaduras de corrosión metálica por cloruros.
  - B) Porosidad superficial por fundición copelante.
  - C) Erosión alveolar por corrosión cavitatoria.
  - D) Corrosión galvánica esponjiforme.

109. En el depósito se incluye una pequeña cuenta de filigrana en oro superficialmente cubierta por carbonatos. ¿Cuál sería el procedimiento adecuado para remover estos depósitos calcáreos adheridos a la superficie del metal?
- A) Intervención mecánica bajo lupa binocular con instrumental quirúrgico.
  - B) Intervención con ultrasonidos manual e irrigación acuosa bajo lupa binocular.
  - C) Inmersión en disolución de ácido etilendiaminotetracético (EDTA) al 5%.
  - D) Inmersión en disolución alcalina de ácido tihidroxidiacético (THDA) al 5%.
110. Uno de los objetos de hierro presenta signos de corrosión activa. ¿Cuál es el tratamiento de conservación preventiva teniendo en cuenta que el yacimiento está en el subsuelo de una ciudad litoral?
- A) Inmersión en ácido tánico al 2% en agua.
  - B) Inmersión en carbonato sódico al 10% en agua.
  - C) Deshidratación forzada con el glicerina-eter.
  - D) Inmersión en agua desmineralizada (<10 microS).

#### SUPUESTO PRÁCTICO 4

En 1855 D. Vicente Poleró y Toledo habla en su *Arte de la Restauración* de la técnica que se venía utilizando en el siglo XIX para mantener planas las tablas que presentaban alabeamientos o deformaciones. Consistía en muchos casos en adelgazarlas y colocar varios listones perpendiculares fijos encolados en horizontal y otros móviles que encajan en unas cajas hechas en los primeros en forma de enrejado o emparrillado.

111. Se nos presenta este caso en una tabla para su restauración. ¿Con qué nombre se identifica este tipo de engatillado?
- A) Parqué alto y parqué plano.
  - B) Emparrillado presionante.
  - C) Parqué de tacos.
  - D) Encuadramiento en cama.
112. Esta técnica produce unas alteraciones en el soporte y estrato pictórico. ¿Cuál es la más común y cómo se manifiesta?
- A) Las tablas se curvan en el sentido de alabeamiento.
  - B) Se pueden marcar los listones fijos y a veces los móviles, o se abren fisuras y grietas al estar bloqueado el movimiento de la madera.
  - C) Se separan completamente los estratos pictóricos a causa de las distintas tensiones y curvaturas.
  - D) Se produce una separación de fibras que llega a partir la tabla por la mitad.
113. Este sistema está provocando daños en el soporte y pintura. ¿Qué se debe hacer después de un completo estudio técnico y habiendo sido aceptada la propuesta de tratamiento?
- A) Se sacan los listones móviles y se dejan solo los listones fijos. Queda así liberada la tabla para que se estabilice.
  - B) Se pegan las grietas con cola polivinílica y se rellenan con pasta y fibras las fendas.
  - C) Se conserva el engatillado que está muy bien pegado y mantiene sujetos todos los elementos. Solo se tratan los daños a los que se tenga acceso.
  - D) De común acuerdo con el equipo del Departamento de Conservación, se comienza documentando la obra, se protege y fija la pintura, se procede a la eliminación de este engatillado y se consolida y estabiliza su madera.

## SUPUESTO PRÁCTICO 5

Se va a intervenir una escultura policromada. En el examen preliminar se ha podido observar que conserva varias capas de color subyacentes (posibles repolicromías). Teniendo presente la ley de 1985 del Patrimonio Histórico Español, la Carta de Venecia y escritos aceptados internacionalmente, se establece que la repolicromía es considerada como una policromía original perteneciente a un momento histórico diferente y por tanto un elemento a conservar.

114. ¿Qué estudio habría que realizar en primer lugar antes de decidir la posible intervención?

- A) Estudio analítico sistemático de micromuestras, tomadas por toda la obra para ver los distintos estratos y documentar los puntos de extracción.
- B) Estudio de las correspondencias polícromas. Describir la localización, extensión y características de cada estrato. Toda la información debe quedar escrita y reflejada mediante gráficos.
- C) Estudio de limpieza de la policromía por zonas, para localizar las capas que se correspondan con las mismas policromías y conservarlas solo si se encuentran en buen estado.
- D) Consideradas las capas existentes como repintes, se eliminarán todos los estratos hasta llegar a la capa original, si la hubiera, sin tener en cuenta el valor histórico, artístico o documental.

115. ¿Qué elemento es imprescindible para poder realizar un estudio de correspondencias polícromas?

- A) Microscopio Electrónico de Barrido.
- B) Gafas con lupa de aumento de al menos 10X con incorporación de elementos de iluminación ultravioleta.
- C) Microscopio Binocular con unos aumentos que oscilen entre 16X y 1000X, con ayuda de video-microscopio de exploración.
- D) Fluorecencia Dispersiva de rayos X.

## SUPUESTO PRÁCTICO 6

Una pintura al óleo sobre tela fina de tafetán se ha soltado de algunos puntos del bastidor. Presenta mal estado de conservación a nivel de estratos pictóricos, la pintura está muy levantada, tiene algunos empastes y peligro de desprendimientos en forma de escamas.

116. ¿Cómo hay que intervenir en primer lugar para proteger y fijar la pintura?

- A) Se utiliza criterio de mínima intervención. Se aplica cola con brocha por zonas, sobre los empastes se colocan trozos de gasa de seda natural y en el resto papel sintético, procurando que no queden pompas de aire.
- B) Se deposita sobre la superficie cola de conejo con brocha suave, se cubre con papel grande tipo manila, se va golpeando por encima con una brocha seca y más dura para adaptar el papel.
- C) Se sujeta bien la tela en todo su perímetro, asegurándose de que los bordes resistirán la tracción del secado de la coletta, se aísla la tela del bastidor. Se cubre con papel japonés fino y se aplica el adhesivo por encima.
- D) Se suelta del bastidor, se grapa sobre un tablero protegido. Con brocha se aplica la cola y se van superponiendo trozos de papel de seda, empezando de izquierda a derecha y haciendo que queden las uniones como una cuadrícula perfecta.

117. Tras el empapelado, ¿qué es necesario hacer para fijar la pintura?

- A) Se desempapela con agua caliente sin asentar previamente el estrato de color que ya ha bajado con la aplicación del adhesivo.
- B) Mediante espátula caliente, se presiona el estrato pictórico con calor controlado, para introducir más la cola o bajar deformaciones menos fuertes.
- C) Se humedece el papel y se tira hacia arriba en modo perpendicular a la superficie del cuadro. La cola restante se retira con humedad.
- D) Se asienta el color con una plancha normal sobre el papel en seco.

## SUPUESTO PRÁCTICO 7

A lo largo de los siglos y hasta el presente, la evolución de la escultura nos ofrece una importante variedad en torno a la creación de los ojos, tanto en los materiales como en la técnica empleada. Fue y es una práctica habitual introducirlos en los rostros de las esculturas para añadir vivacidad e imitación del natural.

**118. Una escultura a intervenir de la época barroca se presenta con ojos de cristal, ¿cuál es el tipo que más se emplea en este período?**

- A) Ojos incrustados de piedra y cristal de roca.
- B) Pasta de vidrio azul.
- C) Ojos de tapilla o cascarilla y ojos de bola, de vidrio soplado.
- D) Ojos compuestos de bronce, mármol, cuarzo y obsidiana.

**119. Una escultura policromada se presenta con el hundimiento de un ojo de cristal. El estudio de rayos X nos desvela que es de bola y se encuentra completo dentro del hueco ocular. ¿Cómo se podría recuperar y recolocar en su lugar?**

- A) Se corta la parte delantera de la cara y se coloca el ojo hundido en su sitio, mediante un adhesivo de igual característica que el otro.
- B) Se coloca un ojo parecido en forma ovalada, encajado en el exterior del hueco. Se pega con adhesivo por los bordes de la pieza de cristal y alrededor de los párpados, el original queda dentro.
- C) Se rellena el hueco que queda con papel suave, se modela por encima una forma aproximada a la del ojo, con pasta de madera tipo Araldit dos componentes y se adhiere con esa pasta un medio ojo similar al otro.
- D) Se preparan uno o dos instrumentos tipo hisopo con un adherente reversible en el extremo. Sujetado el ojo, se deposita un adhesivo adecuado por el interior de los párpados y se recoloca este correctamente.

## SUPUESTO PRÁCTICO 8

En un museo se estudia una escultura tallada en madera y policromada muy importante del siglo XVII. Se ha realizado una radiografía, se observa que está ahuecada, se localizan todos clavos de forja que se encuentran reforzando las uniones entre piezas y otros que sirven de anclaje de la figura a su peana. Se observan grietas, fisuras y separación de alguna pieza.

**120. ¿Qué tratamiento de conservación curativa se le puede aplicar para dar estabilidad al soporte y a la policromía?**

- A) Solo se fija la policromía en zonas de grietas, fisuras y separación de piezas y aunque estas debilitan la estructura, no se añade ninguna pieza nueva de madera al soporte.
- B) Se extraen los elementos metálicos a los que se tenga acceso y se sustituyen por espigas de madera. Se rellenan las grietas y aberturas con piezas de madera colocadas a contrahilo.
- C) Si la escultura tiene una tapa en la espalda se protege la policromía de la junta, se sacan los clavos, se abre y consolidan los daños por dentro. Después se cierra y se vuelven a introducir sus clavos.
- D) Respeto absoluto a todos los clavos de forja originales, no se elimina ninguno. Se fija la policromía en zonas de grietas y fisuras. Si fuese necesario, en grietas y aberturas que pongan en peligro la estructura, se introducen piezas de madera tipo chirlatas colocadas al hilo.

**121. Un problema que plantea esta imagen de tamaño mayor que el natural, es la falta de estabilidad, se mueve un poco porque los clavos de forja que la sujetan por la base a su peana son piramidales, algunos tienen holgura y tienden a salirse de su asiento. ¿Qué tratamiento conservativo se puede hacer?**

- A)** Se puede afianzar su cogida, con otros clavos o tornillos industriales más grandes.
- B)** Se quitan los clavos de forja originales de la base y se cambia el sistema de anclaje por uno nuevo y más moderno de acero inoxidable.
- C)** Se cambian los clavos por un sistema de tacos en los pies y se sustituye la peana, que es hueca, por otra más fuerte y consistente.
- D)** Mantenerla en un microclima estable de humedad y temperatura. Restringir los movimientos internos y evitar en lo posible los préstamos para exposiciones temporales. Se pueden afianzar los clavos más sueltos, reintegrando la madera colindante.

## PARTE PRÁCTICA. PREGUNTAS DE RESERVA

- 155. SUPUESTO PRÁCTICO 1:** La Crucifixión presenta una zona de carbonataciones procedentes de alguna filtración de las cubiertas de la iglesia. Se decide emplear resinas de intercambio catiónico para tratar de eliminarlas. ¿Cuál de estas afirmaciones NO es cierta?
- A) Su nombre comercial es Amberlite.
  - B) El tiempo de contacto puede ir de pocos minutos para la eliminación de veladuras finas en materiales sensibles, hasta 24 horas si el material es más resistente.
  - C) La compresa pierde eficacia al secarse, hay que mantener la humedad con algún sistema de protección.
  - D) No puede reutilizarse ni siquiera una vez más, además su bajo precio hace que sea innecesario.
- 156. SUPUESTO PRÁCTICO 2:** Como paso previo a instalación de la exposición temporal se procede a una evaluación de riesgos que pueden afectar a las piezas en el proceso de manipulación y montaje. Según la *Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico* de ICCROM y CCI, ¿cuál de estos riesgos NO es probable que afecte a las obras?
- A) Temperatura incorrecta.
  - B) Disociación.
  - C) Contaminantes.
  - D) Fuerzas físicas.
- 157. SUPUESTO PRÁCTICO 3:** Se observa que algunos materiales cerámicos presentan marcas de escritura pintadas con tinta en la superficie exterior de las mismas. ¿Cómo se denomina este tipo de inscripciones en la terminología arqueológica?
- A) *Tintae romanis*.
  - B) *Tituli picti*.
  - C) *Graphica romanis*.
  - D) Sellos comerciales.