

ANEXO III

TEMARIO DE LA ESCALA ESPECIAL SUPERIOR DE LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Bloque I. Temario común

1. La Constitución Española de 1978 (I): Estructura. Título Preliminar. Título I: De los derechos y deberes fundamentales. Su garantía y suspensión.
2. La Constitución Española de 1978 (II): Título II: De la Corona. Título III: De las Cortes Generales. Título IX: El Tribunal Constitucional. Título X: La reforma de la Constitución.
3. La Constitución Española de 1978 (III): Título IV: Del Gobierno y de la Administración. Título V: De las relaciones entre el Gobierno y las Cortes Generales. Título VI: Del Poder Judicial. La organización judicial española.
4. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (I): Disposiciones generales. Los interesados en el procedimiento. La actividad de las Administraciones Públicas.
5. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (II): Los actos administrativos: requisitos, eficacia, nulidad y anulabilidad. Disposiciones sobre el procedimiento administrativo común.
6. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (III): Revisión de los actos en vía administrativa. Los recursos administrativos: concepto y clases.
7. Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (I): Disposiciones generales, principios de actuación y funcionamiento del sector público.
8. Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (II): Organización y funcionamiento del sector público institucional.
9. Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (III): Relaciones interadministrativas
10. Ley Orgánica del Sistema Universitario (I): Disposiciones generales, Funciones del sistema universitario y autonomía de las universidades
11. Ley Orgánica del Sistema Universitario (II): Creación y reconocimiento de las universidades y calidad del sistema universitario. Organización de las enseñanzas.
12. Ley Orgánica del Sistema Universitario (III): cooperación, coordinación y participación en el sistema universitario. El estudiantado en el sistema universitario.
13. Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid.
14. El texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público: personal al servicio de las Administraciones Públicas; derechos y deberes; adquisición y pérdida de la condición de funcionario; situaciones administrativas; régimen disciplinario; ingreso en cuerpos o escalas; provisión de puestos de trabajo y promoción interna. El régimen de incompatibilidades: Ley 53/1984, de 26 de diciembre, y Real Decreto 598/1985, de 30 de abril.
15. Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014: Título Preliminar. Libro Segundo

Código Seguro De Verificación	7575-6935-5759P324A-6949	Fecha	16/09/2026
Firmado Por	Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - Gerente - Gerencia		
Url De Verificación	https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=7575-6935-5759P324A-6949	Página	14/18



Bloque II. Temario específico.

I. La Arqueología y sus materiales.

16. Las Ciencias del Patrimonio y el estudio científico de los materiales arqueológicos. Objetivos, campos principales y áreas científico técnicas implicadas.
17. La Arqueología y su metodología de trabajo. El estudio de las sociedades antiguas: Yacimientos, hábitats, , necrópolis, conjuntos....
18. Los materiales arqueológicos como fósiles directores en Arqueología.
19. La investigación arqueométrica de apoyo en los proyectos arqueológicos y a la conservación. Principales áreas de aplicación.
20. Tecnología de los materiales arqueológicos de naturaleza inorgánica: objetos en piedra. Modelos de producción y herramientas. Acabados y decoraciones.
21. Tecnología de los materiales arqueológicos de naturaleza inorgánica: la cerámica de producción manual y a torno. Fabricación, acabados y decoraciones.
22. Tecnología de los materiales arqueológicos de naturaleza inorgánica: el vidrio y sus diversas producciones. Colores y modelos.
23. Tecnología de los materiales arqueológicos de naturaleza orgánica: producciones de hueso y marfil. Procedimiento de manufactura y decoraciones.
24. Tecnología de los materiales arqueológicos de naturaleza inorgánica: los metales de base hierro y sus producciones.
25. Tecnología de los materiales arqueológicos de naturaleza inorgánica: los metales de base cobren y sus producciones.
26. Tecnología de los materiales arqueológicos de naturaleza inorgánica: los metales nobles y sus producciones. Dorados y plateados.
27. Tecnología de los materiales arqueológicos de naturaleza orgánica: la pintura mural. Tipos, producciones y colores.
28. Difusión de la investigación arqueométrica. Documentales, Programas televisivos, Exposiciones, Congresos, Reuniones, y Seminarios.
29. Publicaciones: Ediciones y revistas del área más relevantes a nivel nacional e internacional.
30. La transferencia al público de la investigación arqueométrica: Sesiones técnicas, Jornadas de puertas abiertas, Semana de la Ciencia y la Innovación.

II. Normativa, deontología e instituciones patrimoniales.

31. El Patrimonio Histórico Español y su régimen jurídico en la actual legislación española. Niveles de protección del Patrimonio Arqueológico. Bienes culturales protegidos e instrumentos de protección.
32. El Patrimonio Histórico en la legislación de la Comunidad Autónoma de Madrid. Las competencias de la CAM. Niveles propios de protección del Patrimonio Arqueológico
33. Organismos e Instituciones Internacionales relacionadas con el Patrimonio Arqueológico y su conservación y restauración. Competencias y funciones. Centros de referencia españoles y europeos para los estudios científicos de Patrimonio Arqueológico e Histórico.
34. Las Cartas como documentos normativos y deontológicos internacionales referidos al Patrimonio Cultural y su conservación y restauración. Referencias concretas a los estudios analíticos y arqueométricos.
35. Principios de la conservación científica, y su referencia a los estudios analíticos.
36. Los Planes Nacionales de Patrimonio Cultural en España como instrumentos para la planificación y coordinación: Conceptos generales.
37. Plan Nacional de Investigación en Conservación del Patrimonio Cultural. Fundamentos, objetivos y ámbitos.
38. Principales instituciones y organismos nacionales e internacionales relacionadas con el estudio científico de los bienes patrimoniales.

Código Seguro De Verificación	7575-6935-5759P324A-6949	Fecha	16/09/2026
Firmado Por	Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - Gerente - Gerencia		
Url De Verificación	https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=7575-6935-5759P324A-6949	Página	15/18



III. La investigación analítica del Patrimonio Arqueológico.

39. El técnico de análisis científicos aplicados al Patrimonio Arqueológico: formación básica, funciones y competencias, conocimientos básicos, y principios de su código deontológico en el ejercicio profesional.
40. La multidisciplinariedad en la investigación y en conservación y restauración del patrimonio arqueológico. Formación de equipos y responsabilidades compartidas.
41. El diseño de un laboratorio de estudios analíticos de material arqueológico: objetivos y funciones. Describe una instalación: equipamiento básico, instrumental y recursos materiales.
42. Logística de un laboratorio: gestión de compras de productos y equipamientos para el análisis científico de materiales.
43. El mantenimiento de equipos de análisis: pautas, acciones y servicios a contratar. Exigencias específicas de un laboratorio certificado.
44. La pátina y la superficie original. Definición, origen y tipología. Criterios para su registro analítico y su conservación.
45. La policromía en los materiales arqueológicos. Técnicas de ejecución y principales cromógrafos sobre vidrio, cerámica, metales y pintura mural. Métodos más adecuados de análisis.
46. El Láser: una tecnología de innovación para la conservación y restauración de materiales arqueológicos. Bases científicas de la técnica láser en su aplicación al Patrimonio.
47. Tipos de láser desarrollados para intervenir en bienes patrimoniales. Metodología de trabajo, parámetros de control y equipamientos de seguridad durante su uso.
48. El láser aplicado a su intervención restauradora en metales arqueológicos. Resultados específicos sobre las piezas intervenidas.
49. La evaluación analítica de los resultados de la aplicación de las técnicas láser en la restauración de materiales arqueológicos. Técnicas más efectivas.
50. La Informática aplicada a la investigación arqueométrica del Patrimonio Arqueológico. Sistemas, medios, programas.
51. La redacción del Proyecto de Análisis Científicos para el estudio, conservación y restauración de bienes del Patrimonio Arqueológico. Aspectos a valorar en su realización.
52. El Informe Final de los estudios científicos en bienes del Patrimonio Arqueológico. Articulación y contenidos. Documentación requerida en el Informe.
53. Causas generales de deterioro de Patrimonio Arqueológico: los espacios y los materiales.
54. La conservación preventiva de los materiales arqueológicos. Parámetros de control.
55. Sistemas de medición, control y registro de las condiciones ambientales de los espacios y materiales del Patrimonio Arqueológico. Equipamientos básicos para un lab. como el SECYR.
56. Proceso de deterioro y patologías de los materiales cerámicos y pétreos arqueológicos. Metodología y técnicas analíticas aplicadas más adecuadas.
57. Proceso de deterioro y patologías de los objetos de hierro arqueológico. Metodología y técnicas analíticas aplicadas más adecuadas.
58. Proceso de deterioro y patologías de los objetos de cobre y aleaciones. Metodología y técnicas analíticas aplicadas más adecuadas.
59. Proceso de deterioro y patologías de los objetos de metales nobles arqueológicos. Metodología y técnicas analíticas aplicadas más adecuadas.
60. Proceso de deterioro y patologías de los objetos de arqueológicos hueso, marfil, madera y fibras vegetales. Metodología y técnicas analíticas aplicadas más adecuadas.
61. Elaboración de mapas de patologías a partir de los análisis científicos

Código Seguro De Verificación	7575-6935-5759P324A-6949	Fecha	16/09/2026
Firmado Por	Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - Gerente - Gerencia		
Url De Verificación	https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=7575-6935-5759P324A-6949	Página	16/18



IV. Las técnicas aplicadas a la investigación del Patrimonio Arqueológico.

62. Métodos invasivos y no invasivos en los análisis científicos en P. Arqueológico.
63. Métodos de datación absoluta. Fundamento científico y aplicaciones de los métodos más utilizados en la fechación de los bienes arqueológicos de cerámica y metales.
64. Métodos de estudio analítico mediante la obtención de isótopos. Su aplicación a metales y vidrios arqueológicos
65. Microscopía óptica. Fundamentos teóricos, instrumental y componentes básicos de los equipos. Tipología de los equipos más habituales.
66. Importancia del estudio previo. Examen inicial de los materiales arqueológicos: sistemas de fotomicrografía digital. Aplicaciones en los análisis de los materiales
67. Tipos de muestras para la realización de estudios científicos en materiales arqueológicos cuya finalidad sea tanto la caracterización como definir el estado de conservación.
68. Métodos para la obtención de muestras. Tipos: muestra de extracción directa, inclusión en resina, disgregación y molienda, láminas delgadas, pulidos metalográficos e hidrólisis.
69. El núcleo atómico. Energía de enlaces. Radioactividad: emisiones α , β , y γ . Radioactividad natural. Radiactividad artificial. Aplicaciones de la radioactividad a los diferentes campos.
70. Interacción de la radiación con la materia. Magnitudes y unidades de radiaciones ionizantes. Fundamentos para la detección de radiaciones ionizantes.
71. Sistemas de detección de radiaciones ionizantes. Características generales de los detectores de radiación.
72. El Sistema de Protección Radiológica en instalaciones radiactivas: objetivos y principios. Formación y cualificación del personal.
73. El Sistema de Protección radiológica: Aplicación a una instalación radiactiva como el SECYR. Documentación. Inspección.
74. La calibración de equipos y los sistemas de calibración. Patrones y materiales de referencia.
75. Métodos de diagnóstico mediante imágenes: Necesidades y principios generales. Técnicas de inspección y reconocimiento.
76. Reflectografía infrarroja, imagen multiespectral e imagen hiperespectral, fotografía infrarroja y fotografía de fluorescencia inducida por radiación ultravioleta aplicadas a bienes arqueológicos. Fundamento y aplicación.
77. Técnica radiográfica. Fundamentos teóricos y tipos. Procedimiento de trabajo. Aplicación a los bienes patrimoniales. Formas de obtención y sistemas de visualización y registro.
78. Técnica radiográfica y metales arqueológicos: Aplicación al conocimiento de su tecnología y de los problemas de deterioro.
79. Microscopía electrónica de barrido-microanálisis por dispersión de energías de rayos X (SEM-EDX). Fundamento, componentes básicos de los equipos. Preparación de muestras y aplicaciones a los materiales arqueológicos.
80. Fluorescencia de rayos X. Fundamentos, componentes básicos de los equipos, modalidades (TXRF). Aplicaciones al estudio de los materiales arqueológicos.
81. Difracción de rayos X. Fundamento teórico, componentes básicos de los equipos y modalidades de aplicación al estudio de los materiales arqueológicos.
82. Espectrometría infrarroja y micro-espectrometría infrarroja por transformada de Fourier (FTIR, ATR y micro- FTIR). Fundamento, componentes básicos de los equipos y aplicaciones al análisis de los materiales arqueológicos.
83. Espectrometría Raman (micro-Raman). Fundamento, componentes básicos de los equipos, bases de datos y aplicaciones al análisis de los materiales arqueológicos.
84. La espectroscopia LIBS (Espectroscopia de Plasma Inducido por Láser) como técnica analítica aplicada a los materiales arqueológicos. Fundamento teórico y componentes básicos de los equipos.
85. Técnicas de Haces de Iones (IBA). Fundamento teórico y aplicaciones.

Código Seguro De Verificación	7575-6935-5759P324A-6949	Fecha	16/09/2026
Firmado Por	Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - Gerente - Gerencia		
Url De Verificación	https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=7575-6935-5759P324A-6949	Página	17/18



86. El Acelerador de Partículas del CMAM de la UAM. Características instrumentales, líneas de haz y principales técnicas disponibles para su aplicación en materiales arqueológicos.
87. Cromatografía de gases-espectrometría de masas (GC-MS). Fundamento, componentes básicos de los equipos y aplicaciones al estudio de los materiales arqueológicos. Valoración para la identificación de ácidos grasos, resinas naturales, ceras, polisacáridos y proteínas
88. Protocolos de análisis para evaluar el impacto de los métodos de restauración y del comportamiento de los materiales utilizados en el proceso de conservación-restauración de Patrimonio Arqueológico.

V.- Seguridad Laboral, Sistemas de Gestión de Riesgos y Gestión de Calidad.

89. La normativa de seguridad e higiene en el trabajo en los Laboratorios de la UAM.
90. Prevención de riesgos y medios de seguridad en un laboratorio dedicado a los estudios analíticos aplicados a la conservación y restauración del Patrimonio Arqueológico. Medios de protección personal y ambiental.
91. La Gestión de Calidad en un laboratorio. Metodología, protocolos y requisitos.
92. Acreditación, normalización y certificación. Conceptos fundamentales y objetivos.
93. La Norma UNE- EN-ISO 9001-2015. Gestión de la documentación. Instrucciones y procedimientos normalizados. Procesos y acciones de mejora. Auditorías. Control de equipos por el sistema.
94. Integración de un servicio de apoyo a la investigación especializado en Patrimonio Arqueológico en el Sistema de Gestión de Calidad adaptado a la norma UNE- EN- ISO- 9001 2015. Su aplicación en un laboratorio dedicado al Patrimonio Arqueológico.
95. E-RIHS.eu, la infraestructura europea de investigación dedicada a la Ciencia del Patrimonio. Sus objetivos. Organización en plataformas.
96. El nodo español de E-RIHS. Instituciones presentes, y plataformas en qué están integradas.
97. Servicios especializados en el catálogo de la plataforma de E-RIHS dedicados al Patrimonio Arqueológico.

Código Seguro De Verificación	7575-6935-5759P324A-6949	Fecha	16/09/2026
Firmado Por	Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - Gerente - Gerencia		
Url De Verificación	https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=7575-6935-5759P324A-6949	Página	18/18

