

Fecha de aprobación: 20/06/2022

Guía docente de la asignatura

**Conservación y Restauración de  
Arqueología II: Metales (26511A7)**

<b>Grado</b>	Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales	<b>Rama</b>	Artes y Humanidades				
<b>Módulo</b>	Procesos de Restauración	<b>Materia</b>	Procesos de Intervención en Material Arqueológico				
<b>Curso</b>	4º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Optativa

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

- Tener superada la asignatura **Introducción a la conservación y restauración de arqueología** o los mismos contenidos en estudios afines.
- Tener cursada la asignatura **Restauración de Arqueología I: cerámica** o los mismos contenidos en estudios afines.
- Se recomienda cursar la asignatura **Introducción a la arqueología**.

**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)**

Profundización en los conocimientos técnicos y de procedimiento para proyectar, planificar y ejecutar las intervenciones de conservación y restauración en materiales arqueológicos metálicos. Definición de los tratamientos y metodologías de conservación y restauración específicos en materiales de estas características. Criterios específicos de intervención de los tratamientos de conservación y restauración en este tipo de Bien Cultural. Metodología de ejecución de los tratamientos específicos de conservación y restauración de los materiales arqueológicos metálicos.

**COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA****COMPETENCIAS GENERALES**

- CG01 - Establecer normas de apreciación y conocimiento para su aplicación al concepto de Patrimonio como un bien colectivo a transmitir a las generaciones futuras.
- CG02 - Facilitar la concienciación adecuada para la apreciación de la singularidad y fragilidad de las obras que configuran el Patrimonio.



- CG03 - Facilitar los fundamentos adecuados para que el conservador-restaurador tome conciencia de la responsabilidad que se deriva de su papel en la aplicación de tratamientos de conservación-restauración.
- CG04 - Conocer las normas de actuación para cumplir adecuadamente el código deontológico de la profesión de conservación-restauración.
- CG05 - Dotar los fundamentos y recursos necesarios para colaborar con otras profesiones que trabajan con los bienes patrimoniales y con los profesionales del campo científico.
- CG08 - Utilizar y aplicar el vocabulario, los códigos y los conceptos inherentes a la conservación y restauración de los Bienes Culturales para garantizar un correcto desenvolvimiento en su ámbito de trabajo.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE25 - Conocer los tratamientos de conservación-restauración de los Bienes Culturales para su adecuada selección y aplicación.
- CE27 - Dotar de los recursos y capacidades necesarias para planificar, dirigir y supervisar proyectos de conservación-restauración.
- CE29 - Dotar de las habilidades y capacidades necesarias para ejecutar la intervención directa sobre conjuntos o colecciones de Bienes Culturales y su supervisión técnica.
- CE30 - Proporcionar de los recursos y capacidades necesarias para determinar y aplicar la metodología específica en cada tipo de tratamiento de conservación y restauración.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Según los objetivos generales de este Grado el objetivo fundamental de esta asignatura es conocer y aplicar la metodología de intervención en conservación y restauración de metales arqueológicos: terminología, materiales, herramientas e instrumentos inherentes a los tratamientos de conservación y restauración.

Los objetivos específicos son:

- Conocer las causas de degradación de los metales arqueológicos.
- Conocer y aplicar tratamientos de conservación y restauración de metales arqueológicos.
- Conocer las medidas de protección y preservación de metales arqueológicos de cara a su conservación.

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

#### TEÓRICO

- Tema 1. Análisis específico y documentación del material metálico arqueológico: 1.1 Documentación de metales arqueológicos. 1.2 Cálculo de proporción de núcleo metálico (densidad, etc.). 1.3 Metodología general de intervención.
- Tema 2. Alteraciones específicas de los metales arqueológicos.
- Tema 3. Tratamientos específicos para hierro arqueológico: Tratamientos de limpieza, de estabilización y de inhibición de corrosión.
- Tema 4. Tratamientos específicos de cobre-bronces arqueológicos: Tratamientos de limpieza, de estabilización y de inhibición de corrosión.
- Tema 5. Tratamientos de objetos de plomo



- Tema 6. Tratamientos de objetos de plata
- Tema 7. Acondicionamiento específico de metales.

## PRÁCTICO

- Intervención completa sobre material de hierro arqueológico: Análisis, documentación, tratamientos e informe final,
- Ocasionalmente, Intervención completa sobre material de bronce arqueológico: Análisis, documentación, tratamientos e informe final,
- Ocasionalmente, Intervención completa sobre material de plomo o plata arqueológicos: Análisis, documentación, tratamientos e informe final.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Berducou MC. "La conservation en archéologie :méthodes et pratique de la conservation restauration des vestiges archéologiques". Masson; 1990.
- Cronyn JM, Robinson WS. "The elements of archaeological conservation". Routledge; 1990.
- Fernández, C., Palacio, R.; "La Conservación del Material Arqueológico Subacuático". Ayuntamiento de Santoña; 2003.
- Hamilton D.L., "Methods of Conserving Archaeological Material from Underwater Sites" Texas A&M University, 1998.
- Scott, David A. "Ancient and historic metals conservation and scientific research". Getty Conservation Institute. 1994
- Scott, David A.; Eggert, G., "Iron and steel in Art". Archetype Publications, 2009.
- Selwyn, Lyndsie. "Metals and corrosion: A handbook for the conservation professional". Canadian Conservation Institute, 2004.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Bergeron, A. "L'archéologue et la conservation". Centre de conservation du Québec, 2000.
- Garcia Fortes, S. ; Flos Travieso, N. "Conservación y restauración de bienes arqueológicos". Sintesis, 2008.
- Mourey, William. "La conservation des antiquités métalliques: De la fouille au musée". Draguignan: LCRRA, 1987.
- Pearson C. "Conservation of marine archaeological objects". Butterworth Heinemann, 1987.
- Plenderleith HJ. "La conservación de antigüedades y obras de arte". ICCROA 1967.
- Rodgers B.A., "The archaeologist's manual for conservation" . Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2004.
- Scott, David A. "Copper and bronze in art: corrosion, colorants, conservation". The Getty Conservation Institute, 2002.
- VVAA; "La conservación de los bienes culturales; con especial referencia a las condiciones tropicales". UNESCO, 1979.



## ENLACES RECOMENDADOS

- Conservation OnLine: <http://cool.conservation-us.org/>
- Grupo Español IIC - Portada: [www.ge-iic.com/index.php](http://www.ge-iic.com/index.php)
- Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico:  
[www.iuntadeandalucia.es/cultura/iaph/nav/index.isp](http://www.iuntadeandalucia.es/cultura/iaph/nav/index.isp)

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lecciones magistrales (Clases teóricas-expositivas): Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos en cada uno de los módulos. Propósito: Transmitir los contenidos de cada materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y contribuyendo a la formación de una mentalidad crítica.
- MD02 - Seminarios: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con cada una de las materias propuestas incorporando actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio. Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias conceptuales e instrumentales/procedimentales de la materia.
- MD03 - Actividades prácticas (Clases prácticas): Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos. Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales y/o procedimentales de la materia.
- MD04 - Talleres: Modalidad organizativa enfocada hacia la adquisición y aplicación específica de habilidades instrumentales relacionadas con la conservación y restauración de los Bienes Culturales. Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias procedimentales de la materia.
- MD05 - Tutorías académicas: instrumento para la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor. Propósito: Orientan el trabajo autónomo y grupal del alumnado, profundizar en distintos aspectos de la materia y orientar la formación académica-integral del estudiante.
- MD06 - Actividades no presenciales individuales y en grupo (Estudio y trabajo autónomo): Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el/la profesor/a a través



de las cuales, de forma individual y/o grupal, se profundiza en aspectos concretos de cada materia, habilitando al estudiante para avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos. Propósito: - Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses. - Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación de la asignatura es de tipo continua y está basada en las siguientes actividades:

- Examen teórico-práctico: 60% (40+15+5)
- Ejercicios (prácticas e informes): 35%
- Asistencia (puntualidad, participación...): 5%

El examen **teórico** (40%) constará de preguntas de corto desarrollo sobre los temas expuestos en clase en donde se valorará especialmente la consulta de la bibliografía. También se completará con algunas preguntas sobre la realización de los ejercicios (prácticas). Un 5% de la nota teórica se dedica a la realización de un trabajo escrito sobre algún tema relacionado con la asignatura o la revisión de traducción parcial de algún texto de la bibliografía. Un 15% de esta parte teórica se dedica a la realización de pruebas de tipo test a medida que se va impartiendo la teoría.

Los ejercicios **prácticos** incluyen la realización de fotos de seguimiento, diario e informe final. En la valoración se incluye no solo el resultado final sino el compromiso del alumno en mantener actualizada diariamente toda esta documentación. Sin la entrega de la documentación de seguimiento no se podrá superar la parte práctica.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá aprobar de forma independiente tanto el examen teórico como los ejercicios prácticos, así como no superar un 20% de faltas de **asistencia** (ausencia no justificada de 6 días de clase).

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Examen teórico-práctico: 65%
- Ejercicios: 35% (es necesario aprobar antes el examen teórico-práctico)

La fecha de la convocatoria del examen indicará el día de realización de la parte teórica. La parte práctica se realizará en los dos o tres días siguientes en el taller de la asignatura.



## EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Aquellos estudiantes que soliciten de forma justificada la posibilidad de evaluación única final tendrán que realizar en un solo acto académico las siguientes actividades:

- Examen teórico-práctico: 65%
- Ejercicios: 35% (es necesario aprobar antes el examen teórico-práctico)

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Las enseñanzas de esta asignatura nunca podrá ser enteramente no presencial debido a la singularidad de trabajar en obra real, cada una distinta y con características que son resultado de un envejecimiento natural durante su depósito arqueológico y que es imposible de reproducir de forma acelerada en obra simulada.

