# ESCUELA SUPERIOR DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

## Guía docente de la asignatura

# CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES ARQUEOLÓGICOS PÉTREOS Y SILÍCEOS

## Curso 2023 - 2024

## Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

☐ **Cursos Comunes**

**Especialidad:**

☑ **Bienes Arqueológicos**

☐ **Documento Gráfico**

☐ **Escultura**

☐ **Pintura**

## 1. Identificación de la asignatura

| | |
|---|---|
| **Tipo** | ☐ Formación básica<br>☐ Obligatoria de especialidad<br>☒ Optativa |
| **Carácter** | ☐ **Teórica**<br>☐ **Teórico - práctica**<br>☒ **Taller** |
| **Materia** | |
| **Especialidad** | ☐ Cursos Comunes<br>☐ Bienes Arqueológicos<br>☐ Documento Gráfico<br>☐ Escultura<br>☐ Pintura |
| **Periodo de impartición** | Curso 1º ☐ 2º ☐ 3º ☑ 4º ☐ ☐ **Semestral**<br>Semestre: 1º ☐ 2º ☐ 3º ☐ 4º ☐ 5º ☑ 6º ☑ 7º ☐ 8º ☐ ☑ **Anual** |
| **Nº créditos** | 18 ECTS |
| **Departamento** | ☐ Ciencias y Técnicas Aplicadas<br>☐ Humanidades ☑ Técnicas y Prácticas de Conservación-Restauración |
| **Prelación / Requisitos previos** | ☑ Para que esta asignatura pueda ser evaluada es necesario haber superado:<br>- Principios técnicos y metodológicos de conservación-restauración I<br>- Principios técnicos y metodológicos de conservación-restauración II<br>Otros requisitos previos:<br>Se recomienda que el estudiante tenga conocimientos de idiomas con cierto nivel de comprensión lectora, y de las nuevas tecnologías, que le ayudarán en la búsqueda bibliográfica para la ampliación de información y en la realización de informes y trab |
| **Idioma en que se imparte** | Castellano |
| **Descriptor** | Aplicación de los sistemas y técnicas de intervención para la conservación y restauración de los materiales de los bienes arqueológicos pétreos y silíceos: piedra, cerámica y vidrio. Estudio de las alteraciones para establecer diagnósticos y propuestas de tratamientos. Definición de los criterios de intervención aplicables. Ejecución de los tratamientos de conservación-restauración propios mediante prácticas sobre obra real u, ocasionalmente, maquetas. Conservación preventiva de bienes arqueológicos pétreos y silíceos. Elaboración de informes |

## 2. Responsables de la asignatura

| Apellidos y nombre | Correo electrónico | Función |
|---|---|---|
| | | Coordinador de asignatura |
| Dávila Buitrón, Carmen | carmendavila@escrbc.com | Coordinador de especialidad - comunes |
| | | Coordinador de módulo - materia |

## 3.Relación de profesores y grupos a los que imparten docencia

| Apellidos y nombre | Correo electrónico | Grupo |
|---|---|---|
| Gea García, Ángel | angelgea@escrbc.com | 3º BBAA |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## 4. Competencias establecidas como resultados de aprendizaje

### 4.1. Competencias generales del título que el estudiante adquiere con la asignatura (R.D.635/2010 y Decreto 33/2011)

Superar con éxito esta asignatura contribuirá a que los estudiantes puedan:

CG 2. Conocer e identificar la composición material del bien cultural y los procedimientos y las técnicas utilizados en su elaboración.
CG 3. Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación.
CG 4. Determinar los criterios de intervención y decidir el tratamiento de prevención, conservación y/o restauración más adecuado.
CG 6. Adquirir conocimientos críticos sobre metodología, estrategias de actuación, tratamientos y empleo de materiales para la conservación y restauración.
CG 7. Diseñar sistemas y tratamientos de conservación y restauración.
CG 8. Desarrollar habilidades, destrezas y sensibilidad para aplicar y realizar los tratamientos de conservación y restauración.
CG 9. Conocer y aplicar la deontología profesional y la normativa relativa a los bienes culturales y su conservación y restauración.
CG 11. Adquirir la capacidad de colaborar y trabajar en equipo con otros profesionales, estableciendo mecanismos adecuados de comprensión y de diálogo interdisciplinar.
CG 12. Elaborar proyectos de conservación-restauración, determinar pliegos de prescripciones técnicas y elaborar presupuestos.
CG 13. Dirigir equipos de conservación-restauración.
CG 15. Conocer los riesgos laborales y las medidas y normas de seguridad y salud, y su aplicación para el restaurador, los bienes culturales y el medio ambiente.
CG 16. Evaluar la eficacia de los tratamientos realizados.
CG 17. Determinar y aplicar las condiciones adecuadas para la conservación preventiva del bien cultural in situ, durante su exposición, almacenamiento, transporte o depósito.
CG 18. Documentar cualquier dato derivado del estudio y proceso de los tratamientos de conservación y restauración que contribuya a facilitar la comprensión y conocimiento del bien cultural.
CG 19. Conocer y aplicar los recursos de investigación: metodología científica, fuentes documentales e historiográficas, análisis, interpretación y síntesis de resultados.
CG 20. Tener capacidad para obtener, presentar y difundir información sobre los bienes culturales y la metodología de los procesos de conservación-restauración

### 4.2. Resultados de aprendizaje de la materia

Superar con éxito esta asignatura contribuirá a que los estudiantes sean capaces de:

1OB1 Conocer el equipamiento de conservación-restauración, instalaciones, herramientas y características de los materiales empleados en la especialidad correspondiente.

1OB2 Conocer los riesgos en la utilización de productos, herramientas y maquinaria para la conservación-restauración en la especialidad correspondiente.

1OB3 Evaluar el estado de conservación de los bienes culturales de la especialidad correspondiente mediante la identificación de su naturaleza y de las causas y efectos del deterioro.

1OB4 Conocer los tratamientos de conservación-restauración aplicados a la especialidad correspondiente.

1OB5 Aplicar habilidades y destrezas para ejecutar tratamientos de conservación y restauración sobre bienes culturales de la especialidad correspondiente.

1OB6 Elaborar propuestas de tratamiento e informes de conservación-restauración de la especialidad correspondiente.

1OB7 Conocer y aplicar los criterios de intervención, metodología, tratamientos y materiales para la conservación y restauración de la especialidad correspondiente.

1OB8 Evaluar de forma crítica los tratamientos de conservación restauración de la especialidad correspondiente persiguiendo la máxima eficacia con la mínima intervención.

1OB9 Comprender la responsabilidad en la intervención directa sobre bienes culturales de la especialidad correspondiente

## 5. Contenidos

| Bloque temático | Tema |
|---|---|
| BLOQUE 1. LA CONSERVACIÓN DE MATERIALES ARQUEOLÓGICOS, ASPECT | 1. LA CONSERVACIÓN ARQUEOLÓGICA |
| | 1.1 Historia, normas y bibliografía |
| | 1.2 Recursos internet, intervención in situ, laboratorio y seguridad |
| | 2. TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO ARQ. |
| | 2.1 Documentación y fotografía 2.2 Análisis de materiales |
| | 2.3 Técnicas y metodología de limpieza mecánica, química y eliminación sal |
| | 2.4 Téc. y met. de consolidación, adhesión ,reintegración y embalaje |
| | 3. MAT. INORGÁNICOS ARQ. DERIVADOS DE LA SÍLICE Y LA CAL |
| | 3.1 El diagnóstico, el cambio de medio y el agua principal agente de det. |
| | 3.2 Las causas internas y externas de deterioro, mecanismos y patologías |
| | 3.3 El agua principal agente de deterioro |
| | 3.4 Las causas internas y externas de deterioro de los materiales arq. |
| | 3.5 Principales mecanismos de deterioro |
| | 3.6 Principales patologías de los materiales arqueológicos |
| | 4. MATERIALES PÉTREOS ARQUEOLÓGICOS |
| | 4.1 Características materiales |
| | 4.2 Causas de alteración, mecanismos y patologías |
| | 4.3 Examen y análisis |
| | 4.5 Consolidación y adhesión |
| | 4.6 Reintegración, soportes, embalaje |
| | 4.7 Conservación preventiva |

| Bloque temático | Tema |
|---|---|
| | 5. MATERIALES FÓSILES PÉTREOS |
| | 6.YESERIAS Y ESTUCOS |
| | 7. LA CERÁMICA ARQUEOLÓGICA |
| | 7.1 El medio arqueológico y la interacción suelo-cerámica. Características |
| | 7.2 Examen y análisis. Causas de deterioro, mecanismos y patologías |
| | 7.3 Limpieza. Consolidación y pegado. Reintegración |
| | 7.4 Reintegración. Embalaje. Conservación preventiva |
| | 8. MATERIALES ARCILLOSOS NO COCIDOS: ADOBE Y TAPIAL |
| | 9.EL VIDRIO ANTIGUO |
| | 9.1 Características materiales del vidrio |
| | 9.2 Deterioro del vidrio en el medio arqueológico: causas de alteración, m |
| | 9.3 Examen y análisis |
| | 9.4 Limpieza |
| | 9.5 Consolidación y pegado |
| | 9.6 Reintegración |
| | 9.7 Embalaje |
| | 9.8 Conservación preventiva |

## 6. Planificación temporal orientativa del trabajo del estudiante

| | HORAS |
|---|---|
| **Actividades teóricas [(a)]** | 56 |
| **Actividades prácticas [(a)]** | 245 |
| **Actividades teórico-prácticas [(a)]** | |
| **Asistencia a tutorías [(a)]** | |
| **Otras actividades formativas obligatorias [(a)]** | |
| **Realización de pruebas de evaluación [(a)]** | 14 |
| **Otras actividades formativas obligatorias [(b)]** | 36 |
| **Realización de ejercicios teóricos, prácticos o teórico–prácticos [(b)]** | 71 |
| **Horas de estudio [(b)]** | 118 |
| | |
| **Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)** | **(a)** 315 **+ (b)** 225 **=** 540 |

**(a)**: Horas presenciales **(b)**: Horas no presenciales

## 7. Metodología

Actividades formativas presenciales:
- Clases expositivas: clases presenciales en las que se desarrollarán los contenidos de la asignatura y se realizarán actividades utilizando distintos recursos didácticos individuales y en grupo. Se procurará la implicación y participación de los estudiantes en el desarrollo de los temas fomentando el diálogo y debate mediante preguntas o ejercicios de comprensión intercalados en la exposición.
- Estudio de casos: análisis y estudio de situaciones planteadas que presentan problemas de solución múltiple, a través de la reflexión y el diálogo, para un aprendizaje integrado significativo grupal (aprendizaje basado en problemas). Se busca la motivación del alumno animándole a la participación crítica y al autoaprendizaje entre compañeros.
- Clases prácticas: talleres prácticos presenciales en los que se desarrollarán los contenidos de la asignatura y se ejecutarán, experimentarán, debatirán y realizarán actividades utilizando distintos recursos didácticos, individuales y en grupo. El profesor realiza una supervisión constante del trabajo del alumno orientándole en la metodología a seguir. El aprendizaje se refuerza con la valoración continua y pública de los trabajos de cada estudiante permitiendo compartir experiencias y conocimientos. Se busca la motivación del alumno animándole a la participación y autoaprendizaje entre compañeros, fomentando su capacidad crítica y de razonamiento.

Actividades complementarias: actividades formativas realizadas fuera del aula: asistencia a exposiciones, visitas de interés informativo, actividades de campo, conferencias, lecturas complementarias, búsqueda de bibliografía, etc.
Otras actividades presenciales serán la realización de pruebas parciales, generales, exámenes finales y de recuperación.
Actividades formativas no presenciales:
-Trabajo autónomo individual: Realización individual de tareas, estudios, preparación de clases, exámenes y trabajos, resolución de problemas o realización de trabajos propuestos por el profesor. Preparación de actividades teóricas, teórico-prácticas o prácticas vinculadas a la asignatura. Para la realización de trabajos el profesor indicará al estudiante la metodología de trabajo y el material de referencia.
Todas las actividades formativas tienen estrecha relación y abarcan todas las competencias específicas descritas.

## 8. Criterios e instrumentos de evaluación y calificación

### 8.1.1. Criterios e instrumentos de evaluación

- Pruebas escritas de respuesta abierta o temas.
. Corrección de las respuestas en función de los contenidos exigidos
. Claridad expositiva
. Capacidad de análisis y claridad de ideas
. Corrección ortográfica y sintáctica

- Ejercicios prácticos individuales o grupales.
. Corrección en la ejecución de las técnicas
. Destreza y habilidad en el manejo de herramientas
. Adecuado empleo de recursos técnicos
. Aplicación de contenidos teóricos a la práctica
. Resultado final: precisión, pulcritud y adecuada presentación
. Originalidad o aportación de soluciones para la resolución de problemas (según el caso)

- Proyectos e informes
. Calidad profesional
. Corrección de las propuestas, coherencia de planteamientos y viabilidad
. Correcta aplicación de conocimientos multidisciplinares
. Adecuada descripción del trabajo realizado (según el caso)
. Claridad expositiva y nivel de síntesis
. Adecuación de gráficos e imágenes
. Corrección ortográfica y sintáctica
. Recursos documentales y adecuado uso de citas
. Extensión adecuada y presentación según formato
. Cumplimiento de plazos
. Bibliografía y citas (según el caso)

- Seguimiento mediante observación del trabajo práctico
. Autonomía
. Correcta aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica realizada
. Evolución y progreso diario
. Mejora desde los propios errores
. Orden y adecuado uso de los materiales y recursos

-Seguimiento de la participación u otras características actitudinales.
. Asistencia regular y puntualidad
. Disposición y actitud
. Preparación regular de los temas o ejercicios
. Participación activa emitiendo juicios de valor
. Planificación y organización del tiempo, y desarrollo de las actividades en el tiempo previsto
. Capacidad de análisis y crítica
. Respeto a los compañeros
. Respeto y cuidado del material, herramientas y espacios comunes
. Participación en actividades propuestas
. Autonomía

## 8.2. Criterios de calificación

### 8.2.1. Convocatoria Ordinaria

**Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua:**

| Instrumentos de evaluación | Ponderación % |
|---|---|
| Pruebas escritas de respuesta abierta o temas.(1) (3) | 20 |
| Ejercicios prácticos individuales o grupales.(1) (3) | 40 |
| Seguimiento mediante observación del trabajo práctico (2) | 20 |
| Proyectos e informes.(1)(3) | 15 |
| Seguimiento de la participación u otras características actitudinales. Actitud/Asistencia (2) | 5 |
| **Total ponderación** | **100%** |

(1) Liberatoria (2) No reevaluable (3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

**Los alumnos con la evaluación continua suspensa serán evaluados en convocatoria ordinaria de acuerdo a los siguientes criterios:**

| Instrumentos de evaluación | Ponderación % |
|---|---|
| Examen final (si procede) | |
| Pruebas escritas de respuesta abierta o temas.(1) (3) | 25 |
| Ejercicios prácticos individuales. (1) (3) | 60 |
| Proyectos e informes.(1)(3) | 15 |
| | |
| **Total ponderación** | **100%** |

(1) Liberatoria (2) No reevaluable (3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

**Los alumnos que no cumplan el porcentaje previsto de asistencia a clase [85 %] no podrán superar la asignatura por evaluación continua y serán evaluados en convocatoria ordinaria de acuerdo a los siguientes criterios:**

| Instrumentos de evaluación | Ponderación % |
|---|---|
| Examen final (si procede) | |
| Pruebas escritas de respuesta abierta o temas.(1) (3) | 25 |
| Ejercicios prácticos individuales. (1) (3) | 60 |
| Proyectos e informes.(1)(3) | 15 |
| | |
| **Total ponderación** | **100%** |

(1) Liberatoria (2) No reevaluable (3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

### 8.2.2. Convocatoria Extraordinaria

| Instrumentos de evaluación | Ponderación % |
|---|---|
| Examen final (si procede) | |
| Pruebas escritas de respuesta abierta o temas.(3) | 25 |
| Ejercicios prácticos individuales.(3) | 60 |
| Proyectos e informes. | 15 |
| | |
| **Total ponderación** | **100%** |

(1) Liberatoria (2) No reevaluable (3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

#### 8.2.3. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

Para la evaluación de alumnos con discapacidad se adaptarán los instrumentos de evaluación teniendo en cuenta en cada caso el tipo y grado de discapacidad.

Nota: Al inicio del curso el profesor facilitará a los estudiantes una descripción más detallada de estos instrumentos y criterios de evaluación y calificación.

## 9. Cronograma

El profesor expondrá el calendario de actividades al inicio del curso.

## 10. Otra información de interés

La calificación final resultará del cálculo de las ponderaciones siempre y cuando cada uno de los apartados haya sido aprobado de forma individual. En caso contrario no podrá obtenerse una calificación superior a 4 puntos.

La evaluación de los contenidos prácticos, informes escritos y ejercicios escritos es liberatoria, por lo que podrá mantenerse la calificación de los ejercicios superados a efectos del cálculo de la calificación final en la evaluación extraordinaria, excepto si el alumno no se presenta para la recuperación de los apartados pendientes, en cuyo caso quedaría calificado como NP.

Criterios de calificación específicos para los alumnos de formación adicional:
En el caso de profesionales con experiencia acreditada relacionada con los contenidos de la asignatura (*) la evaluación continua de los contenidos prácticos podrá realizarse mediante la entrega de una serie de informes sobre tratamientos de conservación-restauración llevados a cabo profesionalmente por el alumno. Estos informes serán acordados previamente con el profesor, que podrá determinar su exposición en clase. Los informes tendrán un valor máximo de 6 puntos y harán media ponderada con el resto de calificaciones.
(*) Anteriores titulados que pueden reconocer 9 ECTS de prácticas curriculares por experiencia profesional en la temática de la asignatura o que hayan tutorizado Prácticas Curriculares relacionadas con la materia.

En caso de que una situación extraordinaria o excepcional impidiera el desarrollo de la actividad presencial habitual, podrían impartirse de forma telemática algunas o todas las horas de clases teóricas. De igual modo las pruebas de evaluación podrían realizarse de modo no presencial si así se estimara necesario.

# 11. Recursos y materiales didácticos

## 11.1. Bibliografía

| | |
|---|---|
| **Título 1** | La conservation en archéologie. |
| **Autor** | BERDOCOU, M. C. |
| **Editorial** | Ed. Masson, Paris, 1990. |

| | |
|---|---|
| **Título 2** | The Conservation and Restoration of Ceramics |
| **Autor** | BUYS, S., OAKLEY, V. |
| **Editorial** | Butterworth-Heinemann, Washington, 1993. |

| | |
|---|---|
| **Título 3** | La conservación y restauración de objetos cerámicos arqueológicos. |
| **Autor** | CARRASCOSA MOLINER, B. |
| **Editorial** | Universidad Politécnica de Valencia, 2009. |

| | |
|---|---|
| **Título 4** | La Restauration des céramiques archéologiques. |
| **Autor** | COLLINS, C. (ed). |
| **Editorial** | Butterworth-Heinemann, London,1995. |

| | |
|---|---|
| **Título 5** | The elements of Archeological Conservation |
| **Autor** | CRONYN, J.M. |
| **Editorial** | Ed. Rouledge, London, 1990. |

| | |
|---|---|
| **Título 6** | Conservación y restauración de bienes arqueológicos. |
| **Autor** | GARCIA FORTES Y FLOS N. |
| **Editorial** | Ed. Síntesis, 2008. |

| | |
|---|---|
| **Título 7** | |
| **Autor** | |
| **Editorial** | |

## 11.2. Direcciones web de interés

| | |
|---|---|
| **Dirección 1** | http://ge-iic.com/ |
| **Dirección 2** | http://www.icom-cc.org/ |
| **Dirección 3** | http://www.britishmuseum.org/research/publications/online_journals/technical_research_bulletin.as |

## 11.3. Otros materiales y recursos didácticos

Se realizarán visitas a exposiciones temporales que contengan materiales arqueológicos pétreos y silíceos.