

# ESCUELA SUPERIOR DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

Guía docente abreviada de la asignatura

## ANÁLISIS Y CONTROL DEL BIODETERIORO EN LOS BIENES CULTURALES

**Curso 2015-2016**

**Título Superior de  
Conservación y Restauración de Bienes Culturales,  
Nivel de Grado**

Cursos Comunes

Especialidad:

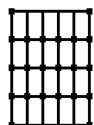
Bienes Arqueológicos

Documento Gráfico

Escultura

Pintura

Fecha de actualización: Septiembre 2015



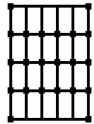
Nivel: Grado Título Superior: Conservación y Restauración de Bienes Culturales

**Asignatura:** ANÁLISIS Y CONTROL DEL BIODETERIORO EN LOS BIENES CULTURALES

### 1. Identificación de la asignatura

<b>Tipo</b>	<input type="checkbox"/> Formación básica <input checked="" type="checkbox"/> Obligatoria de especialidad <input type="checkbox"/> Optativa
<b>Carácter</b>	<input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Teórico - práctica <input type="checkbox"/> Taller
<b>Materia</b>	Química, física y biología: Fundamentos y aplicación a la conservación - restauración
<b>Especialidad</b>	<input type="checkbox"/> Cursos Comunes <input checked="" type="checkbox"/> Bienes Arqueológicos <input checked="" type="checkbox"/> Documento Gráfico <input checked="" type="checkbox"/> Escultura <input checked="" type="checkbox"/> Pintura
<b>Periodo de impartición</b>	Curso: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input checked="" type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º Semestre: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input checked="" type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/> 6º <input type="checkbox"/> 7º <input type="checkbox"/> 8º <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
<b>Nº créditos</b>	3 ECTS
<b>Departamento</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ciencias y Técnicas Aplicadas <input type="checkbox"/> Humanidades <input type="checkbox"/> Procedimientos Plásticos <input type="checkbox"/> Técnicas y Prácticas de Conservación - Restauración
<b>Prelación / Requisitos previos</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Para que esta asignatura pueda ser evaluada es necesario haber superado Biología aplicada a la conservación y restauración (2º curso)  <b>Otros requisitos previos:</b> Nivel de inglés medio, a nivel de traducción. Consulta de la bibliografía recomendada para ampliar y aclarar los temas expuestos.
<b>Idioma en que se imparte</b>	Castellano

**Descriptor** Técnicas para el estudio e identificación del biodeterioro en los Bienes Culturales. Prevención y control del biodeterioro

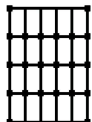


## 2. Responsables de la asignatura

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Función
		Coordinador de asignatura
		Coordinador de materia
Ver según especialidades*		Coordinador de especialidad - comunes

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

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
De Carlos Ybot, M <sup>a</sup> Teresa	mteresadecarlos@escrbc.com	3º B.Arq
De Carlos Ybot, M <sup>a</sup> Teresa	mteresadecarlos@escrbc.com	3º D.G
De Carlos Ybot, M <sup>a</sup> Teresa	mteresadecarlos@escrbc.com	3º E
De Carlos Ybot, M <sup>a</sup> Teresa	mteresadecarlos@escrbc.com	3º P
* COORDINADORES DE ESPECIALIDAD:		
Dávila Buitrón, M <sup>a</sup> del Carmen	carmendavila@escrbc.com	B.A.
Vilalta Moret, Diana	dianavilalta@escrbc.com	D.G.
Cristóbal Antón, Luis	luisristobal@escrbc.com	E
Riesco Sánchez, Laura	laurariesco@escrbc.com	P



#### **4. Competencias generales**

CG2. Conocer e identificar la composición material del bien cultural y los procedimientos y las técnicas utilizados en su elaboración.

CG3. Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación.

CG4. Determinar los exámenes o análisis necesarios y evaluar sus resultados.

CG6. Adquirir conocimientos críticos sobre metodología, estrategias de actuación, tratamientos y empleo de materiales para la conservación y restauración.

CG11. Adquirir la capacidad de colaborar y trabajar en equipo con otros profesionales, estableciendo mecanismos adecuados de comprensión y de diálogo interdisciplinar.

CG16. Evaluar la eficacia de los tratamientos realizados.

CG17. Determinar y aplicar las condiciones adecuadas para la conservación preventiva del bien cultural in situ, durante su exposición, almacenamiento, transporte o depósito.

CG18. 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.

CG19. Conocer y aplicar los recursos de investigación: metodología científica, fuentes documentales e historiográficas, análisis, interpretación y síntesis de resultados.

CG20. Tener capacidad para obtener, presentar y difundir información sobre los bienes culturales y la metodología de los procesos de conservación-restauración.

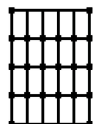
#### **5. Resultados de aprendizaje de la materia**

6FB3 Cuantificar los parámetros de deterioro y relacionarlos con las alteraciones.

6FB4 Conocer las técnicas científicas para el estudio de los bienes culturales y de los ensayos físico-químicos de medida y control.

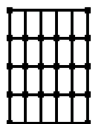
6FB5 Interpretar críticamente los resultados de los métodos científicos de estudio: examen, análisis y datación.

6FB6 Establecer mecanismos de comprensión y de diálogo interdisciplinar para el trabajo en equipo con químicos, físicos y biólogos.



## 6. Contenidos

Bloque temático	Tema
I.- "Prevención y Control del Biodeterioro en los Bienes Culturales"	<p>T.1 MÉTODOS PASIVOS DE CONTROL DE AGENTES BIOLÓGICOS EN BB.CC.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Control integrado de plagas urbanas: medidas preventivas.</li><li>- Prevención del desarrollo de microorganismos en museos, archivos y bibliotecas</li></ul> <p>T.2 MÉTODOS ACTIVOS QUÍMICOS (I) DE CONTROL DE PLAGAS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Biocidas/Plaguicidas. Normativa: Clasificación, usos y toxicidad ambiental.</li><li>- Métodos de desinsectación y desinfección en BB.CC: fumigación.</li></ul> <p>T.3 MÉTODOS ACTIVOS QUÍMICOS (II) DE CONTROL DE PLAGAS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Métodos no tóxicos de desinsectación y desinfección en BBCC.: anoxia.</li></ul> <p>T.4 MÉTODOS ACTIVOS FÍSICOS (I) PARA EL CONTROL BIOLÓGICO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Empleo de radiaciones: ventajas e inconvenientes.</li></ul> <p>T.5 MÉTODOS ACTIVOS FÍSICOS II PARA EL CONTROL BIOLÓGICO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Métodos térmicos: Congelación. Aplicaciones.</li></ul> <p>T.6 MÉTODOS BIOLÓGICOS DE CONTROL DE PLAGAS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Empleo de insecticidas microbiológicos; plaguicidas biorracionales y otros.</li></ul>
II.- "Método y técnicas para el estudio microbiológico"	<p>T.7 ESTUDIO E IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Métodos tradicionales: análisis microbiológico.</li><li>- Introducción a los métodos moleculares en el estudio del biodeterioro.</li></ul> <p>T.8 EXAMEN MICROSCÓPICO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conceptos generales de microscopía. Tipos de microscopios y usos.</li><li>- Tinciones citológicas.</li></ul>



Bloque temático	Tema
-----------------	------

III.- "Prácticas de laboratorio"

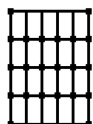
P.1 OBSERVACIÓN DE MICROORGANISMOS IN VIVO

P.2 AISLAMIENTO Y CULTIVO DE MICROORGANISMOS. TINCIONES

P.3 ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE OBRA REAL

P.4 ESTUDIO DE HONGOS MICROSCÓPICOS

P.5 ESTUDIO MICROSCÓPICO E IDENTIFICACIÓN DE MADERAS



## 7. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Actividades teóricas [a]	21
Actividades prácticas [a]	19,5
Actividades teórico-prácticas [a]	0
Asistencia a tutorías [a]	0
Otras actividades formativas obligatorias [a]	2
Realización de pruebas de evaluación [a]	2,5
Otras actividades formativas obligatorias [b]	0
Realización de ejercicios teóricos, prácticos o teórico-prácticos [b]	0
Horas de estudio [b]	45
<b>Total de horas de trabajo del estudiante!(a+b)</b>	<b>(a) 45 + (b) 45 = 90 horas</b>

(a): Docencia directa: horas lectivas con el profesor

(b): Trabajo autónomo del estudiante

## 8. Metodología

Clases teóricas:

Exposición oral de los contenidos apoyada con proyecciones de transparencias, presentaciones de PowerPoint, vídeos de corta duración y anotaciones en la pizarra.

El alumno tiene a su disposición el aula virtual, donde puede adquirir información para completar y ampliar algunos contenidos expuestos en clase. Se propone una bibliografía específica que facilita y complementa la explicación del profesor en el aula.

Clases teórico-prácticas:

Explicación breve de los objetivos y procedimientos de cada práctica. El alumno dispondrá de un guión de cada práctica.

Se realizará un seguimiento continuo de las prácticas. El alumno tendrá que contestar a un breve cuestionario al final de cada práctica.

La asistencia a las prácticas es obligatoria.



## 9. Criterios e instrumentos de evaluación \*

### 9.1. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba escrita final (3)	75
Asistencia y realización de todas las prácticas (3)	20
Asistencia e interés (2)	5
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

(1) Liberatoria si se supera la evaluación continua (2) No reevaluable (3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

### 9.2. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Para aquellos alumnos que no cumplan el requisito del porcentaje previsto de asistencia a clase [ 85 %], los criterios de evaluación serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba escrita final (3)	85
Asistencia y realización de todas las prácticas (3)	15
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

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

### 9.3. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba escrita final (3)	85
Calificación de las prácticas realizadas (3)	15
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

(1) Liberatoria si se supera en la convocatoria ordinaria sin pérdida de la evaluación continua (2) No reevaluable  
(3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

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

Se adaptarán los instrumentos de evaluación teniendo en cuenta el tipo de discapacidad.

\*Una descripción más detallada de los instrumentos y criterios de evaluación y calificación se encuentra a disposición de los estudiantes en la "Guía docente para el alumno".