

# ESCUELA SUPERIOR DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

Guía docente de la asignatura

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

**Curso 2020 - 2021**

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

Cursos Comunes

**Especialidad:**

- Bienes Arqueológicos
- Documento Gráfico
- Escultura
- Pintura

Título Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

**Asignatura:** METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### 1. Identificación de la asignatura

<b>Tipo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Formación básica <input 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>	Metodología de la Documentación e Investigación
<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 type="checkbox"/> 3º <input checked="" type="checkbox"/> 4º Semestre: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/> 6º <input type="checkbox"/> 7º <input checked="" type="checkbox"/> 8º <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
<b>Nº créditos</b>	2 ECTS
<b>Departamento</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ciencias y Técnicas Aplicadas <input type="checkbox"/> Procedimientos Plásticos <input type="checkbox"/> Humanidades <input type="checkbox"/> Técnicas y Prácticas de Conservación-Restauración
<b>Prelación / Requisitos previos</b>	<input type="checkbox"/> Para que esta asignatura pueda ser evaluada es necesario haber superado: No hay prelación con otras asignaturas.  Otros requisitos previos: Es recomendable tener aprobada la asignatura de Técnicas de Documentación de 2º curso. Nivel de inglés medio, a nivel de traducción.
<b>Idioma en que se imparte</b>	Castellano
<b>Descriptor</b>	Conocimiento de los medios y recursos de la investigación científica aplicada al estudio de los bienes culturales y los tratamientos de conservación y restauración. Técnicas y métodos de investigación científica. El diseño experimental: planteamiento de problemas, formulación y contraste de hipótesis, diseño y desarrollo de experimentos, interpretación de resultados y estimación de su fiabilidad, comunicación científica y fuentes de información.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

## 2. Responsables de la asignatura

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

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

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupo
De Carlos Ybot, M <sup>a</sup> Teresa	mteresadecarlos@escrbc.com	4º B.Arq
De Carlos Ybot, M <sup>a</sup> Teresa	mteresadecarlos@escrbc.com	4º D.G.
De Carlos Ybot, M <sup>a</sup> Teresa	mteresadecarlos@escrbc.com	4º E.
De Carlos Ybot, M <sup>a</sup> Teresa	mteresadecarlos@escrbc.com	4º P.
* COORDINADORES DE ESPECIALIDAD		
Dávila Buitrón, M <sup>a</sup> del Carmen	carmendavila@escrbc.com	B. A.
Guerrero Martín, M <sup>a</sup> Isabel	isabelguerrero@escrbc.com	D.G.
Casaseca García, Fco. Javier	javiercasaseca@escrbc.com	E.
Plaza Santiago, Rosa	rosaplaza@escrbc.com	P.

## 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:

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.

#### 4.2. Resultados de aprendizaje de la materia

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

8FB1 Conocer las técnicas y métodos de investigación científica y documental.

8FB2 Poseer recursos para la documentación y la investigación.

8FB3 Colaborar y trabajar en un equipo de investigación.

8FB4 Obtener y difundir información sobre los bienes culturales y los procesos de conservación y restauración.

8FB5 Poseer capacidad crítica para evaluar información según sus fuentes.

8FB6 Poseer conciencia de la necesidad de estar actualizado.

8FB7 Redactar un escrito de carácter técnico-científico.

8FB8 Emplear adecuadamente un sistema de citas bibliográficas en la redacción de un escrito de carácter técnico-científico.

## 5. Contenidos

Bloque temático	Tema
I.- "Bases del conocimiento científico"	<p>T. 1. LA CIENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición y tipos.</li> <li>- Características del conocimiento científico.</li> <li>- Método científico.</li> </ul> <p>T.2. INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos y enfoques de la investigación.</li> <li>- Diseños de investigación: experimentales y no experimentales.</li> </ul>
II.- "Trabajo de investigación"	<p>T. 3 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Etapas del trabajo de investigación:</li> <li>- Elección del tema de investigación.</li> <li>- Marco teórico.</li> <li>- Planteamiento del problema.</li> <li>- Hipótesis. Objetivos. Diseño.</li> <li>-Recogida y análisis de datos.</li> <li>- Proyecto de estudios previos (ejemplos)</li> </ul>

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

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

#### T.4 DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- Memoria o informe escrito de una investigación.
- Estructura de una publicación científica.
- Fase de redacción y presentación formal.
- Exposición oral del trabajo de investigación.

## 6. Planificación temporal orientativa del trabajo del estudiante

	HORAS
Actividades teóricas [(a)]	14
Actividades prácticas [(a)]	
Actividades teórico-prácticas [(a)]	2
Asistencia a tutorías [(a)]	3
Otras actividades formativas obligatorias [(a)]	
Realización de pruebas de evaluación [(a)]	1
Otras actividades formativas obligatorias [(b)]	
Realización de ejercicios teóricos, prácticos o teórico-prácticos [(b)]	15
Horas de estudio [(b)]	25
<b>Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)</b>	<b>(a) 20 + (b) 40 = 60</b>

(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. Más que una lección magistral, 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. Se busca la motivación del alumno animándole a la participación crítica y el autoaprendizaje entre compañeros.

Tutorías: las tutorías individuales y colectivas son un medio para coordinar a los estudiantes en las tareas individuales y de grupo, así como para evaluar sus progresos individuales y las actividades y metodología docente.

Actividades formativas no presenciales:

Trabajo autónomo individual: realización de tareas, estudios o trabajos propuestos por el profesor. La presentación de los trabajos será por escrito. Para la realización de trabajos, el profesor indicará al estudiante la metodología y el material de referencia. Elaboración de informe (fichas de investigación) y trabajo académico.

Actividades complementarias: actividades formativas externas realizadas fuera del aula: lecturas complementarias, búsqueda de bibliografía.



## 8. Criterios e instrumentos de evaluación y calificación

### 8.1.1. Criterios e instrumentos de evaluación

- Trabajo académico escrito e individual:

- . Originalidad
- . Corrección de la información y aspectos técnicos
- . Adecuada presentación
- . Corrección ortográfica y sintáctica
- . Recursos documentales, bibliografía y adecuado uso de citas
- . Extensión adecuada y presentación según formato
- . Cumplimiento de plazos

- Informe (fichas de investigación)

- . Correcta aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica realizada
- . Claridad expositiva y nivel de síntesis
- . Calidad de la presentación
- . Corrección ortográfica y sintáctica
- . Recursos documentales y adecuado uso de citas
- . Extensión adecuada y presentación según formato
- . Cumplimiento de plazos
- . Bibliografía

- Presentación o exposición en público, individual o grupal.

- . Claridad expositiva.
- . Lenguaje adecuado y empleo de términos técnicos.
- . Estructuración de ideas.
- . Capacidad de análisis.
- . Capacidad comunicativa para defender las ideas.

- Seguimiento de la participación y otras características actitudinales

- . Asistencia regular y puntualidad
- . Disposición y actitud
- . Participación activa emitiendo juicios de valor
- . Respeto a los compañeros

- Seguimiento del progreso de las tutorías

- . Puntualidad
- . Disposición y actitud proactiva
- . Capacidad de reflexión y comprensión de las ideas
- . Capacidad autocrítica

En términos generales, la información para evidenciar el aprendizaje será recogida mediante los siguientes sistemas de evaluación:

- Evaluación de los trabajos encomendados.

Para realizar la evaluación continua, el profesor de la asignatura tendrá en cuenta los criterios siguientes:

- Asistencia a las sesiones
- En caso de pérdida de ev. continua, los alumnos tendrán que hacer, además, una presentación oral con PowerPoint

## 8.2. Criterios de calificación

### 8.2.1. Convocatoria Ordinaria

Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Trabajo académico escrito e individual (3)	75
Proyectos e Informes (fichas bibliográficas de investigación) (1) (3)	15
Seguimiento de la participación u otras características actitudinales (Asistencia, participación e interés)(2)	10
<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

Los alumnos con la evaluación continua suspensa:

- No podrán superar la convocatoria ordinaria  
 Serán evaluados en convocatoria ordinaria de acuerdo a los siguientes criterios:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Examen final (si procede)	
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

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

Ponderación de los instrumentos de evaluación con pérdida de evaluación continua en convocatoria ordinaria:

Los alumnos que no cumplan el porcentaje previsto de asistencia a clase [ 80 %]:

- No podrán superar la convocatoria ordinaria

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Trabajo académico escrito e individual (3)	70
Presentación o exposición en público, individual.(3)	10
Proyectos e Informes (fichas bibliográficas de investigación) (3)	10
Seguimiento de la participación u otras características actitudinales (Asistencia, participación e interés)(2)	10
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

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

### 8.2.2. Convocatoria Extraordinaria

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Trabajo académico escrito e individual (3)	75
Proyectos e Informes (fichas bibliográficas de investigación) (1) (3)	15
Seguimiento de la participación u otras características actitudinales (Asistencia, participación e interés)(2)	10
Presentación o exposición (en caso de pérdida de ev. continua. Misma ponderación que ap.anterior)*	
<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

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### 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

Entrega del informe o fichas de investigación o bibliográficas: se establecerá un plazo de entrega, tanto en la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria. No se admitirán informes fuera del plazo. La entrega se realizará a través del aula virtual, donde también se especificará formato del mismo.

Trabajo académico: Tendrá que ajustarse a las normas que se publicarán en el aula virtual y se entregará en formato digital (PDF), a través del aula virtual. La fecha de entrega será la que se establezca en el calendario de las pruebas finales, tanto para la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria. No se admitirán trabajos fuera de plazo.

Se recuerda que el plagio está penalizado y no se podrá superar la asignatura en este caso.

Los alumnos que hubieran perdido la evaluación continua y que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria, tendrán que entregar y exponer, en la convocatoria extraordinaria, una presentación en PowerPoint, además del trabajo y del informe de las fichas de investigación.

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

La evaluación de los informes escritos (fichas bibliográficas de investigación) 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.

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 clase. 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

<b>Título 1</b>	Metodología de la investigación científica
<b>Autor</b>	VALOR YÉBENES, Juan A.
<b>Editorial</b>	Biblioteca Nueva, 2000
<b>Título 2</b>	Fundamentos de metodología de la investigación
<b>Autor</b>	HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C., BAPTISTA LUCIO, P.
<b>Editorial</b>	Mc Graw Hill, 2010
<b>Título 3</b>	Teoría y técnica de la investigación científica
<b>Autor</b>	DESANTES-GUANter, José M <sup>a</sup> y LÓPEZ YEPES, José
<b>Editorial</b>	Síntesis, 2000
<b>Título 4</b>	Investigación científica: Guía práctica para desarrollar proyectos y tesis
<b>Autor</b>	BIAGI, Marta Cristina
<b>Editorial</b>	Juruá, 2010
<b>Título 5</b>	Diccionario de metodología de la investigación científica
<b>Autor</b>	ORTIZ URIBE, Frida G.
<b>Editorial</b>	Limusa, 2011
<b>Título 6</b>	El trabajo del investigador. El proceso de elaboración, la memoria escrita, la exposición oral y los recursos.
<b>Autor</b>	COROMINA, Eusebi, CASACUBERTA, Xabier, QUINTANA, Dolors
<b>Editorial</b>	Eumo, 2002
<b>Título 7</b>	Metodología de la investigación científica y tecnológica.
<b>Autor</b>	CEGARRA SÁNCHEZ, José
<b>Editorial</b>	Díaz de Santos, S.A. 2011

### 11.2. Direcciones web de interés

<b>Dirección 1</b>	<a href="http://bddoc.csic.es:8080/">http://bddoc.csic.es:8080/</a>
<b>Dirección 2</b>	<a href="http://biblioteca.ucm.es/">http://biblioteca.ucm.es/</a>
<b>Dirección 3</b>	<a href="http://www.ipce.mcu.es">www.ipce.mcu.es</a>

### 11.3. Otros materiales y recursos didácticos

Resúmenes, presentaciones en PowerPoint y otros recursos "on line"  
 Artículos y textos científicos  
 Aula virtual