MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Módulo: **METODOLOGÍA Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO**
Materia: **LA CIENCIA EN LA CONSERVACIÓN**
Asignatura: Código 605700 **METODOLOGÍA CIENTÍFICA APLICADA A LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO**

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Curso:	Primero
Carácter:	Obligatoria
Período de impartición:	1er Semestre
Carga Docente:	6 ECTS
Teórica	3 ECTS
Teórico-práctica	3 ECTS

Departamento responsable: Pintura y Conservación-Restauración
Coordinador del módulo: Nuria Fuentes González
Correo-e: nurifuen@ucm.es
Teléfono: 91 394 36 56

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Descriptor:

La Metodología de la Investigación es la disciplina que elabora, sistematiza y evalúa el conjunto de elementos técnicos y procedimientos de que dispone la Ciencia, para la búsqueda de datos y la construcción del conocimiento científico. Se incluyen por tanto los avances científicos en el ámbito de la conservación del patrimonio cultural, las fuentes de información para conocer el estado del arte, y la metodología propiamente dicha de elaboración de textos con formato científico, con los diferentes sistemas de citas y notas.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- OG.3. Formar expertos en conservación preventiva que puedan ocupar puestos de dirección y liderar equipos en los diferentes organismos encargados de la salvaguarda del patrimonio cultural a nivel nacional e internacional.
- OG.4.Incrementar el correcto manejo de las fuentes de información mediante el fomento de las capacidades para la crítica, el análisis, la síntesis, la observación y la deducción.

Objetivos Específicos

- OE.3. Formar profesionales expertos cuyos conocimientos satisfagan los requisitos y se adecúen a las recomendaciones hechas por las asociaciones internacionales de profesionales en el campo de la conservación del patrimonio, de modo que puedan ser aceptados en esas asociaciones como miembros de pleno derecho.
- OE.5. Profundizar en la especialización en materia de conservación del patrimonio tangible e intangible, orientada ésta al conocimiento de sus diferentes modalidades, así como al estudio y adecuación de los materiales y las habilidades técnicas necesarias para trabajar con ellos.
- OE.6. Formar profesionales de alto nivel para la ejecución de actividades relacionadas con la conservación del Patrimonio, proporcionando al alumnado una mejor cualificación que les facilite la incorporación al mercado laboral, particularmente en puestos de la Administración Pública española (nacional, autonómica, provincial o municipal).

COMPETENCIAS

Competencias generales

- CG.1. Capacitar para reunir e interpretar datos relevantes y desarrollar una conciencia crítica que permita resolver problemas en entornos diferentes.
- CG.2. Capacitar para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado, desarrollando habilidades de comunicación y redacción de informes, asumiendo distintos roles y responsabilidades.
- CG.3. Capacitar para la adquisición de conocimientos y el procesado de información técnica y científica, utilizando los conocimientos adquiridos como base para la generación de ideas y el desarrollo de proyectos.

Competencias específicas

- CE.7. Dominar los nuevos materiales y aplicaciones tecnológicas relacionados con la conservación de los bienes culturales, aportados por las ciencias experimentales, empleando los métodos de examen físico de los bienes culturales, así como las principales técnicas de caracterización analítica de materiales orgánicos e inorgánicos, y sus aplicaciones prácticas.
- CE.10. Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas durante el periodo de prácticas en empresas e instituciones relacionadas con el campo de la conservación del Patrimonio Cultural, desarrollando hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional.

Competencias transversales

- CT.1. Elaborar, escribir y defender de manera correcta y con originalidad, informes de carácter científico-técnico derivados de las actividades propias de la conservación del patrimonio.
- CT.2. Buscar con eficacia información y proceder a su adecuado análisis, interpretación, síntesis y transmisión.

CONTENIDOS

1. Introducción a la metodología de investigación, redacción y presentación de trabajos científicos

2. Fuentes de información: bases de datos, recursos bibliográficos en Internet.

3. Aspectos formales de metodología de investigación: Sistemas bibliográficos de citas y notas. Anexos y documentación. Presentaciones orales.

4. Nuevas investigaciones científicas y avances en conservación.

5. Proyectos de investigación: Objetivos y Metodología.

6. Laboratorios de investigación en Patrimonio. Recursos y métodos.

7. Casos de estudio.

METODOLOGÍA

El método a seguir en el desarrollo de los contenidos tiene la siguiente estructura:

- Clases teóricas: se desarrollarán en horarios de clase en las denominadas "aulas de teoría". El profesor expondrá los diversos temas teóricos mediante explicaciones complementadas con presentaciones en Power Point, que el alumnado seguirá en clase. Se proporcionarán textos y materiales en soporte informático y en PDF. Se utilizarán con frecuencia las nuevas tecnologías de la información.

- Clases teórico-prácticas: el profesor introducirá al alumnado en los diversos aspectos relacionados con la investigación científica. El abordaje se llevará a cabo mediante talleres, estudio de casos, seminarios y presentaciones. Los estudiantes compartirán una gran variedad de actividades de grupo, destinando también tiempo para la consulta independiente.

- Tutorías específicas: el alumno podrá disponer de ellas para exponer sus dudas, debatir sobre un tema concreto o solicitar orientación y ayuda en la preparación de la presentación de los trabajos y materiales, tanto individuales como en grupo a lo largo del curso.

- Trabajo no presencial del estudiante: desarrollado por los estudiantes en horarios no de clase, fuera de las aulas. Podrán tener carácter teórico, práctico o teórico-práctico y consistirán en el estudio de los contenidos de las materias, la realización de ejercicios y trabajos propuestos. Para la realización de estos trabajos, el profesor indicará al estudiante tanto la metodología de trabajo como el material de referencia necesario. En esta actividad se incluyen las horas de estudio, las dedicadas a la realización de trabajos, resolución de problemas, prácticas específicas y destrezas a adquirir, así como las necesarias para la preparación y realización de pruebas de evaluación.

Actividad Formativa

Actividad	Competencias generales, transversales y específicas	ECTS
Lecciones magistrales centradas en contenidos teóricos con exposiciones y explicaciones con apoyo de referencias visuales. Clases de presentación de ejercicios, trabajos o proyectos a desarrollar. Resolución de ejercicios individualmente o en grupos. Exposición y presentación de trabajos ante el profesor. Debates dirigidos por el docente y realización de exámenes programados.	CG1, CG3, CE7, CE10, CT1, CT2,	
Realización por parte del estudiante de los ejercicios y propuestas indicadas por el docente.	CG1, CE10, CG2,CT2	**6**
Investigación bibliográfica y fuentes auxiliares. Empleo del Campus Virtual. Preparación de evaluaciones. Lectura y estudio. Resúmenes teóricos. Visitas a museos y exposiciones.	CG1, CT2	

Actividad del estudiante

1. Estudio de los contenidos teóricos
2. Propuesta de ejercicios para realizar tanto en las clases presenciales, como en el tiempo dedicado a la formación autónoma del alumno sobre los temas tratados.
3. Realización de breves proyectos personales de estudio sobre temas que se desarrollan en los contenidos de la asignatura.
4. Participación en debates, talleres y otras actividades de clase

Cronograma

Las actividades que los estudiantes han de realizar a lo largo del curso se expondrán por el profesor al comienzo de éste.

EVALUACIÓN

- **Evaluación continua a través del seguimiento del trabajo en el aula:**
  La evaluación del trabajo de aprendizaje realizado por el estudiante considerará la destreza en la resolución de los proyectos, problemas, ejercicios propuestos. Los estudiantes podrán desarrollar trabajos indicados por el profesor/a, que se someterá a la valoración del profesor/a, el cual tendrá en cuenta tanto el tratamiento conceptual como la claridad de la presentación.

- **Examen mediante prueba objetiva de los conocimientos adquiridos:**
  La evaluación de las competencias adquiridas en la parte teórica de la asignatura se llevará a cabo mediante la realización de pruebas objetivas.

- **Asistencia y participación en las clases:**
  Es obligatoria la asistencia a las clases, los estudios de Máster son presenciales.

- **Evaluación global del proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias y conocimientos**:
  Calificación numérica final de 0 a 10 según la legislación vigente.
  El rendimiento académico del estudiante y la calificación final de la asignatura se computarán de forma ponderada atendiendo a los siguientes porcentajes, que se mantendrán en todas las convocatorias:

- Pruebas de desarrollo: 40 %
- Presentación y defensa pública de trabajos realizados autónomamente: 35 %
- Participación activa en el proceso de enseñanza aprendizaje: 25 %

Para la evaluación final es obligatoria la participación en las diferentes actividades propuestas. Para poder acceder a la evaluación final será necesario que el estudiante haya participado al menos en el 70% de las actividades presenciales.

BIBLIOGRAFÍA

No se va a seguir un libro de texto concreto para el desarrollo de la asignatura. A continuación se relacionan textos recomendados de carácter general:

Bibliografía básica

- AA.VV. (2008) *La Ciencia y el Arte. Ciencias experimentales y conservación del Patrimonio Histórico*. Madrid: IPCE.

- AA.VV. (2010) *La Ciencia y el Arte II. Ciencias experimentales y conservación del Patrimonio Histórico*. Madrid: Ministerio de Cultura.

Bibliografía complementaria

- ÁLVAREZ MARAÑÓN, Gonzalo (2012) *El arte de presentar: cómo planificar, estructurar, diseñar y exponer presentaciones*. Barcelona: Gestión 2000.

- ECO, Umberto (1982) *Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura.* Barcelona: Editorial Gedisa.

- GARCÍA DE LA FUENTE, Olegario (1994) *Metodología de la investigación científica: cómo hacer una tesis en la era de la informática*. Madrid: Editorial CEES.

- MURRAY, Rowena (2006) *Cómo escribir para publicar en revistas académicas*. Barcelona: Ediciones Deusto.

- CHÉRCOLES, R. y otros (2012)*:* Materials made from Polyolefins used in tasks of Preventive Conservation. A comparative study of their long-term behaviour, en TechnoHeritage. International Congreso *Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage*, Santiago de Compostela.

- SÁNCHEZ CIFUENTES, María (dir.) (2011) *El proyecto final de grado y postgrado: protocolo virtual bilingüe (español-inglés)* Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

- SANTOS, S. y SAN ANDRÉS, M. (2011) "Informe de Sonia Santos Gómez y Margarita San Andrés sobre los análisis estratigráfico y de pigmentos de la Epifanía y la Piedad de Fernando Yáñez", en *La huella de Leonardo en España. Los Hernandos y Leonardo*, Madrid: Canal de Isabel II. Comunidad de Madrid, 395-407.

- SANTOS, S., DE LA ROJA, J. M. y SAN ANDRÉS, M. (2012), Ensayos previos integrados en el Proyecto de conservación-restauración de una escultura de Salvador Victoria, *Proceedings 13ª Jornada de Conservación de Arte Contemporáneo,* Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, pp. 117-128.