



DATOS IDENTIFICATIVOS

Nuevas Tecnologías para el Tratamiento de Superficies

Asignatura	Nuevas Tecnologías para el Tratamiento de Superficies			
Código	V09M064V01204			
Titulación	Máster Universitario en Tecnologías para la Protección del Patrimonio Cultural Inmueble			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Dpto. Externo Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Montejo Santos, Cristina			
Profesorado	Cantos Martínez, Olga Carrera Ramírez, Fernando López Díaz, Ana Jesús Lorenzo Rivera, Carmen Montejo Santos, Cristina Rivas Brea, Teresa Santiago Cendán, Inmaculada			
Correo-e	cmontejo@edu.xunta.es			
Web				
Descripción general	Materia optativa del Módulo 3 sobre Intervención en Patrimonio Inmueble con la que se pretende que el alumno adquiera la capacidad de tomar decisiones, frente al bien inmueble y su entorno, sobre las tecnologías más idóneas de intervención en las superficies, teniendo en cuenta los datos previos sobre caracterización de los materiales e identificación de las causas de deterioro.			

Competencias de titulación

Código			
A8	CE 4. Adquirir la capacidad de diseñar protocolos de intervención, estableciendo tipos, prioridades e intensidades de acción ante un bien cultural inmueble en riesgo de alteración.		
A9	CE 5. Adquirir la habilidad para dirigir proyectos de intervención en empresas que actúen en el ámbito de la intervención patrimonial, abordando las necesidades de recursos humanos y económicos.		
A10	CE 6. Conocer y manejar principios de prevención de riesgos laborales.		
A13	CE 9. Adquirir la capacidad para redactar proyectos de intervención en el patrimonio cultural de acuerdo con la legislación reguladora específica, garantizando que dichos proyectos estén dominados por criterios de economía, respeto al medioambiente, seguridad, higiene y calidad.		
A14	CE 10. Conocer un número extenso de soluciones técnicas de conservación, musealización y protección, adquiriendo la capacidad para seleccionar la solución más adecuada a cada caso.		
A16	CE12. Adquirir la habilidad para esbozar proyectos de investigación aplicada para el diseño de nuevos tratamientos y métodos de protección y conservación.		

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer las nuevas tecnologías de limpieza, desalación, consolidación e hidrofugación y saber las circunstancias idóneas para su aplicación		A8 A14

Evaluar, frente a los análisis previos a la intervención y con los conocimientos de los materiales y del entorno, la conveniencia de unos u otros tipos de intervención y del método idóneo de aplicación.	saber	A8 A13 A14 A16
Adquirir conocimientos aplicados que permitan de una manera rápida, resolutive pero rigurosa, valorar la eficacia de dichos tratamientos previamente a su aplicación en el bien inmueble.	saber hacer	A8 A9 A10 A13 A14 A16

Contenidos

Tema	
1. Métodos de limpieza de superficies pétreas	1.1 Métodos físicos y químicos. 1.2 Uso de biocidas
2. Métodos de desalación, consolidación e hidrofugación de superficies pétreas	2.1 Metodologías de aplicación. 2.2 Principales tipos de productos: ventajas e inconvenientes.
3. Aplicación del láser a tratamientos de conservación-restauración	3.1 Aplicación de la técnica láser a tratamientos de limpieza
4. Métodos de consolidación y limpieza en pintura mural	4.1 Metodologías de aplicación de consolidantes. Tipos de consolidantes. 4.2 Procedimientos de limpieza en pintura mural.
5. Tratamiento de limpieza, estabilización y protección de metales.	5.1 Limpieza mecánica 5.2 Tratamientos químicos: productos y métodos de aplicación. 5.3 Conservación preventiva
6. Tratamiento de superficies cerámicas, vítreas y sistemas en adobe	6.1 Tratamiento activo y preventivo de superficies cerámicas y vítreas. 6.2 Tratamiento activo y preventivo de sistemas de adobe y tierra 6.3 Una breve referencia a la conservación de arte prehistórico
7. Intervención en retablos escultóricos.	7.1 La conservación de retablos a través de las fuentes documentales. 7.2 Proyecto de intervención y metodología de trabajo.
8. Evaluación de las técnicas de limpieza, desalación, consolidación e hidrofugación y de su durabilidad.	8.1 Técnicas descriptivas. Limitaciones y casos reales. 8.2 Técnicas indirectas: ángulo de contacto, ensayos de durabilidad, medida del color. Limitaciones 8.3 Influencia en la eficacia y durabilidad de las propiedades del sustrato

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	10.5	0	10.5
Estudio de casos/análisis de situaciones	4.5	12	16.5
Pruebas de tipo test	2	29	31
Trabajos y proyectos	2	13	15
Observación sistemática	1	1	2

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.
Estudio de casos/análisis de situaciones	Análisis de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y entrenarse en procedimientos alternativos de solución.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	Se ofrecerá atención personalizada al alumno durante todo el curso. Las tutorías podrán ofrecerse durante las sesiones presenciales de docencia, en el despacho del profesor y mediante plataformas de apoyo docente, como la plataforma TEMA, así como mediante correo electrónico.

Evaluación

Descripción	Calificación
-------------	--------------

Pruebas de tipo test	Pruebas para evaluación de las competencias adquiridas que incluyen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Los alumnos deben responder de manera directa y breve en base a los conocimientos que tienen sobre la materia.	40
Trabajos y proyectos	El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia, en la preparación de seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Se puede llevar a cabo de manera individual o en grupo, de forma oral o escrita	40
Observación sistemática	Técnicas destinadas a recopilar datos sobre la participación del alumno, basados en un listado de conductas o criterios operativos que facilite la obtención de datos cuantificables.	20

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

15-20 September 2008, Torun, Poland. Proceedings, 1

Lasers in the preservation of Cultural Heritage. Principles and applications Taylor and Francis.

Butterworths. London 1984

VV.AA. *Proceedings of the international Conference on Metals Conservation.*: Metal 95, Metal 98, Metal 01, Metal 04, Metal 07

Esbert, R.; González, T. (1997). *Manual de diagnosis y tratamiento de materiales pétreos y cerámicos*. Editado por Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona, nº 5.

Buys, S.; Oakley, V. (1993). *The conservation and restoration of ceramics*. Butterwoth-Heinemann, London.

Lazzarini, L., y Tabasso, M. L., *Il. Restauro della pietra*. Ed. CEDAM.

Recomendaciones

Otros comentarios

Profesores de la materia:

Temas 1 y 2:

Cristina Montojo ESCRBBCCG

Tema 3:

Doctora Ana Jesús López. Universidade da Coruña

Tema 4:

Inmaculada Santiago Cendán ESCRBBCCG

Tema 5:

Carmen Lorenzo Rivera ESCRBBCCG

Tema 6:

Doctor Fernando Carrera ESCRBBCCG

Temas 7:

Olga Cantos Martínez .Instituto del Patrimonio Cultural de España

Tema 8:

Doctora Teresa Rivas Brea. Dpto. Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente

E.T.S.I. de Minas. UVIGO.
