



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

543000172 - Elementos Ornamentales

PLAN DE ESTUDIOS

54AF - Máster Universitario En Ejecución De Obras De Rehabilitación Y Restauración

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	4
5. Cronograma.....	6
6. Actividades y criterios de evaluación.....	8
7. Recursos didácticos.....	11
8. Otra información.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	543000172 - Elementos Ornamentales
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54AF - Máster Universitario en Ejecución de Obras de Rehabilitación y Restauración
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Técnica Superior De Edificación
Curso académico	2023-24

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Francisco Gonzalez Yunta (Coordinador/a)	S1. Rehabilit.	francisco.gonzalez.yunta@u pm.es	L - 13:30 - 15:30 Cita previa correo electrónico.
Ana Maria Marin Palma	S1. Rehabilita.	anamaria.marin@upm.es	L - 13:30 - 15:30 cita previa correo electrónico

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB07 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB08 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB09 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CE13 - Capacidad para analizar la tipología y juzgar los tratamientos de intervención sobre elementos arquitectónicos ornamentales pétreos, metálicos o revestimientos.

CE14 - Capacidad científico-técnica y metodológica para el ejercicio de las funciones profesionales de asesoría, análisis, prescripción, cálculo, planificación, dirección, gestión, construcción y mantenimiento en los diferentes campos de la rehabilitación y conservación-restauración de edificaciones existentes.

CE15 - Capacidad para diseñar planes y estrategias para la mejora e innovación de productos, sistemas, técnicas y tecnologías en la rehabilitación o conservación-restauración de la edificación.

CE16 - Capacidad para seleccionar materiales, productos, técnicas y tecnologías constructivas que contribuyan a la mejora del comportamiento del edificio, su durabilidad y su sostenibilidad.

CE17 - Capacidad para conocer y analizar sistemas constructivos y sus procesos patológicos que permita la intervención en las obras de rehabilitación y conservación-restauración.

CE18 - Capacidad para poner en valor la investigación propia o de otros investigadores, en el campo de la investigación realizada.

CG02 - Conocer los sistemas de protección tanto de inmuebles como de partes de inmuebles o de las personas, así como la metodología específica de la Prevención de los Riesgos Laborales y la Seguridad en las obras de rehabilitación y conservaciónrestauración.

CG05 - Conocer y describir los procesos de ejecución de los sistemas constructivos que implementan soluciones de rehabilitación y conservación- restauración para resolver la patología de materiales y elementos constructivos en edificios existentes.

CG06 - Conocer y reproducir proyectos de investigación para resolver problemas constructivos o para desarrollar nuevos materiales e ideas en el campo de la rehabilitación y conservación-restauración

CT01 - Capacidad de trabajo en equipo y en equipos interdisciplinares.

CT02 - Capacidad de comunicación oral, gráfica y escrita. Capacidad de análisis, síntesis y discusión de ideas propias.

CT03 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información. Capacidad de difusión de los resultados a públicos especializados o no.

CT04 - Respeto medioambiental. Fomento de la integración de género en el trabajo.

CT05 - Capacidad de uso de las tecnologías de información y comunicación.

CT06 - Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas. Motivación por la calidad.

CT07 - Capacidad de organización y planificación, y de aprendizaje autónomo y autodirigido a lo largo de la vida así como para el reciclaje continuo.

CT08 - Eliminación de barreras. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA3 - Conocimiento avanzado de la tipología, patología y ejecución de los tratamientos de los elementos constructivos, en el contexto de las obras de rehabilitación o restauración.

RA7 - Analizar y supervisar la ejecución de soluciones a la patología de los materiales y elementos constructivos.

RA4 - Explicar y defender las soluciones y procedimientos adoptados

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

El objeto de la asignatura es el de formar a los alumnos en los sistemas constructivos y materiales empleados en los elementos ornamentales de nuestro patrimonio. Una vez identificadas las técnicas constructivas, se analizarán los procesos patológicos más comunes y sus lesiones características. Por último, se capacitará para realizar la prescripción más adecuada y supervisar la ejecución de los distintos métodos de intervención.

4.2. Temario de la asignatura

1. 1. Presentación de la asignatura. Introducción
2. 2. Elementos ornamentales de piedra. Tipología, procesos patológicos y técnicas de intervención. Elaboración de precios y unidades de obra
3. 3. Elementos ornamentales de piedra artificial. Tipología, procesos patológicos y técnicas de intervención. Elaboración de precios y unidades de obra
4. Elementos ornamentales cerámicos. Tipología, procesos patológicos y técnicas de intervención. Elaboración de precios y unidades de obra
5. Elementos ornamentales de cal y yeso. Tipología, procesos patológicos y técnicas de intervención. Elaboración de precios y unidades de obra
6. Elementos ornamentales de madera. Tipología, procesos patológicos y técnicas de intervención. Elaboración de precios y unidades de obra
7. Elementos ornamentales pictóricos. Tipología, procesos patológicos y técnicas de intervención. Elaboración de precios y unidades de obra
8. Elementos ornamentales metálicos. Tipología, procesos patológicos y técnicas de intervención. Elaboración de



precios y unidades de obra

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Clase Presencial Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Presentación de la Práctica de curso Duración: 00:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5		Tutoría conjunta de las prácticas de curso Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7		Seminario Taller de técnicas de Intervención Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9		Seminario Taller de técnicas de Intervención Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
10	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

11	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12		Seminario Taller de técnicas de Intervención Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14		Tutoría conjunta de las prácticas de curso Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
15	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
16				Examen tipo TEST EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:30 Presentación Práctica de Curso PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:30
17				Examen EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Examen tipo TEST	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	30%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG02 CG05 CG06 CT01 CT02 CT03 CT04 CT05 CT06 CT07 CT08 CE13 CE14 CE15 CE16 CE17 CE18
16	Presentación Práctica de Curso	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:30	70%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG02 CG05 CG06 CT01 CT02 CT03 CT04 CT05 CT06 CT07 CT08 CE13 CE14

							CE15 CE16 CE17 CE18
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG02 CG05 CG06 CT01 CT02 CT03 CT04 CT05 CT06 CT07 CT08 CE13 CE14 CE15 CE16 CE17 CE18

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB07 CB08 CB09 CB10 CG02 CG05 CT04 CT07 CE13 CE14 CE15

6.2. Criterios de evaluación

Existirá un examen final alternativo para estudiantes que por motivos justificados no hayan seguido el proceso de evaluación continua.

En todos los casos se exigirá un porcentaje mínimo de asistencia a las actividades de la asignatura que será del 80%, condición imprescindible para el aprobado de la misma mediante la modalidad de evaluación continua.

Deberán aprobarse tanto el examen tipo test como el trabajo práctico de curso.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el Art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, necesitándose para aprobar un 5 sobre 10

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Apuntes de la asignatura (Moodle)	Bibliografía	
García de Miguel, J.M. Tratamiento y conservación de la piedra, el ladrillo y los morteros en monumentos y construcciones. Edita: Consejo General de la Arquitectura Técnica de España. Madrid 2009.	Bibliografía	
Meyer, F.S. Manual de Ornamentación. Ediciones G. Gili. Barcelona 1999.	Bibliografía	
Orús Asso, F. Materiales de Construcción. Editorial Dossat S.A. Madrid 1958.	Bibliografía	
V.V.A.A. Guía Práctica de la Cantería. Edita: Escuela Taller de Restauración. León 1993.	Bibliografía	
V.V.A.A. Degradación y Conservación del Patrimonio Arquitectónico. Editorial Complutense. Madrid 1996.	Bibliografía	
V.V.A.A. Guía Práctica de la Forja Artística. Editorial de los Oficios. León 1997.	Bibliografía	
V.V.A.A. Las Técnicas Artísticas. Ediciones Cátedra S.A. Madrid 1999	Bibliografía	
V.V.A.A. Colección de libros del Máster de Restauración y Rehabilitación del Patrimonio. Editorial Munilla-Lería. Madrid 1999.	Bibliografía	

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La docencia se impartirá en la modalidad de presencial siempre que no haya una causa mayor, ajena al profesorado, que lo imposibilite.

En caso de tener que realizar -en parte o en su totalidad- la docencia en la modalidad " a distancia", se utilizará la plataforma Microsoft TEAMS.