



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

545000184 - Mantenimiento

PLAN DE ESTUDIOS

54ID - Doble Grado En Edificación Y En Administración Y Dirección De Empresas

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	10
9. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	545000184 - Mantenimiento
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Quinto curso
Semestre	Décimo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54ID - Doble Grado en Edificación y en Administración y Dirección de Empresas
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Técnica Superior De Edificación
Curso académico	2022-23

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Francisco Gonzalez Yunta (Coordinador/a)	PS3	francisco.gonzalez.yunta@upm.es	L - 13:00 - 17:00 Con petición de cita por correo electrónico
Juan Jose Orbaneja Jimenez	PS3	jj.orbaneja@upm.es	L - 13:00 - 17:00 Con petición de cita por correo electrónico

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Doble Grado en Edificación y en Administración y Dirección de Empresas no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Se recomienda tener aprobadas todas las asignaturas de Tecnología de la Construcción, Instalaciones y Materiales

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE12 - Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.

CE17 - Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías, y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.

CE18 - Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.

CE19 - Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.

CE21 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.

CE24 - Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento.

CG07 - Dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.

CT01 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinarios.

CT02 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.

CT17 - Habilidades en las relaciones interpersonales.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA242 - RA333-RA07. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios históricos, en la restauración y conservación del Patrimonio construido.

RA101 - Tomar decisiones a partir del análisis de las soluciones obtenidas para los problemas propuestos.

RA193 - RA1- Trabajo en equipo

RA100 - Poder exponer y comunicar las soluciones a los problemas tanto de forma oral como escrita.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Se trata de formar profesionales capaces de diseñar y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios, redactando los documentos técnicos necesarios.

5.2. Temario de la asignatura

1. INTRODUCCIÓN, CONCEPTOS GENERALES, METODOLOGÍA
2. EL PLAN DE MANTENIMIENTO
3. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
4. APLICACIONES INFORMÁTICAS
5. AUDITORÍAS DE ESTADO

6. Cronograma

6.1. 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: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Tutorías en grupo sobre casos prácticos Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
5	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Tutorías en grupo sobre casos prácticos Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
8				Examen EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
9	Tutorías en grupo sobre casos prácticos Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
10	Clase Presencial Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

14	Clase Presencial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	Tutorías en grupo sobre casos prácticos Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Prácticas de clase TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
16				Examen EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
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.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
8	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	5 / 10	CT01 CE12 CT02 CG07 CE19 CE21 CE17 CE18 CT17 CE24
15	Prácticas de clase	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	40%	5 / 10	CT01 CE12 CT02 CG07 CE19 CE21 CE17 CE18 CT17 CE24
16	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	5 / 10	CT01 CE12 CT02 CG07 CE19 CE21 CE17 CE18 CT17 CE24

7.1.2. 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	CT01 CE12 CT02 CG07 CE19 CE21 CE17 CE18 CT17 CE24
----	--------	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	--

7.1.3. 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	CT01 CE12 CT02 CG07 CE19 CE21 CE17 CE18 CT17 CE24

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación Continua:

- 60 % mediante dos exámenes escritos.
- 40% por la realización de varias prácticas durante el curso.

Evaluación Global: Ordinaria y Extraordinaria:

- 100% Examen escrito.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Apuntes de la Asignatura	Recursos web	Disponibles en Moodle
De viviendas a palacios	Bibliografía	Pascual Úbeda
Mantenimiento de Edificios	Bibliografía	C.O.A.Y.A.T.M.
Mantenimiento de Edificios. Ponencias 1ª Jornadas de Mantenimiento de Edificios.	Bibliografía	E.P.S.E.B.
Manual de Mantenimiento de Edificios. El libro del técnico mantenedor	Bibliografía	V.V.A.A.

9. Otra información

9.1. 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.