



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

545000008 - Materiales de Construcción I

PLAN DE ESTUDIOS

54IE - Grado en Edificación

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - 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.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	10
8. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	545000008 - materiales de construccion i
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54IE - Grado en Edificacion
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Tecnica Superior de Edificacion
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Marta Rodriguez Aybar	MATERIALES 1	marta.rodriqueza@upm.es	Sin horario.
Ana Maria Marin Palma	MATERIALES 1	anamaria.marin@upm.es	Sin horario.
Jorge Pedro Diaz-Guerra Perez (Coordinador/a)	MATERIALES 1	j.diaz@upm.es	Sin horario.

Monica Morales Segura	MATERIALES 1	monica.morales@upm.es	Sin horario.
-----------------------	-----------------	-----------------------	--------------

* 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

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

CE13 - Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales

CG01 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.

CG05 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

CG08 - Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios.

CG10 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.

CT01 - Uso de la lengua inglesa en el ámbito de la edificación

CT07 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información

3.2. Resultados del aprendizaje

RA2 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen

RA4 - Uso de las TIC?s (Tecnologías de información y comunicación)

RA11 - asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos de las estructuras de acero utilizados en la construcción de edificios.

RA5 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información

RA9 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

RA1 - Trabajo en equipo

RA8 - Realizar peritaciones, inspecciones, análisis y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes

RA10 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

4.2. Temario de la asignatura

1. MATERIALES CERÁMICOS
2. VIDRIOS
3. MATERIALES LIGANTES: YESOS Y CALES
4. MATERIALES METÁLICOS
5. MADERAS

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	MATERIALES CERÁMICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral MATERIALES CERÁMICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	MATERIALES CERÁMICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER MAT. CERÁMICOS Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
3	VIDRIOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			EVALUACIÓN MATERIALES CERÁMICOS EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
4	VIDRIOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER VIDRIOS Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		
5	MATERIALES LIGANTES: YESOS Y CALES Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER: YESOS Y CALES Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
6	MATERIALES METÁLICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER: YESOS Y CALES Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
7	MATERIALES METÁLICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			EVALUACIÓN VIDRIOS EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00 EVALUACIÓN LIGANTES: YESOS Y CALES EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
8	MATERIALES METÁLICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral MATERIALES METÁLICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

9	MATERIALES METÁLICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER: MAT. METÁLICOS Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
10	MATERIALES METÁLICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER: MAT. METÁLICOS Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
11	MATERIALES METÁLICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER: MAT. METÁLICOS Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
12	MATERIALES METÁLICOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER: MAT. METÁLICOS Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
13	MADERAS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			EVALUACIÓN MATERIALES METÁLICOS EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
14	MADERAS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	TALLER: MADERAS Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
15		TALLER: MADERAS Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		EVALUACIÓN DE MADERAS EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
16				EVALUACIÓN DE TRABAJOS, TAREAS, CUESTIONARIOS Y OTRAS ACTIVIDADES DEL CURSO OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
17				EVALUACION SOLO PRUEBA FINAL 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 continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	EVALUACIÓN MATERIALES CERÁMICOS	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	13.34%	3.5 / 10	CG01 CG05 CG08 CG10 CT01 CT07 CE13 CE12
7	EVALUACIÓN VIDRIOS	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	13.33%	3.5 / 10	CG01 CG05 CG08 CG10 CT01 CT07 CE13 CE12
7	EVALUACIÓN LIGANTES: YESOS Y CALES	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	13.33%	3.5 / 10	CG01 CG05 CG08 CG10 CT01 CT07 CE13 CE12
13	EVALUACIÓN MATERIALES METÁLICOS	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	26.67%	3.5 / 10	CG08 CG10 CT01 CG01 CG05 CT07 CE13 CE12
15	EVALUACIÓN DE MADERAS	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	13.33%	3.5 / 10	CG01 CG05 CG08 CG10 CT01 CT07 CE13

							CE12
16	EVALUACIÓN DE TRABAJOS, TAREAS, CUESTIONARIOS Y OTRAS ACTIVIDADES DEL CURSO	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	20%	/ 10	CG08 CG10 CT01 CT07 CE13 CE12 CG01 CG05

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	EVALUACION SOLO PRUEBA FINAL	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	/ 10	CG01 CG05 CG08 CG10 CT01 CT07 CE13 CE12

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
EVALUACIÓN DE TEMAS IMPARTIDOS	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	/ 10	CG05 CG01 CG08 CG10 CT01 CT07 CE13 CE12

6.2. Criterios de evaluación

Las actuaciones del Tribunal de Evaluación se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en cada momento (Normativa de exámenes de la UPM). Los alumnos matriculados en esta asignatura podrán optar por ser evaluados mediante Evaluación Continua a lo largo del semestre o mediante Solo Prueba Final.

EVALUACIÓN CONTINUA A LO LARGO DEL SEMESTRE.

La evaluación continua, que comprenderá todas las pruebas y actividades evaluables que se organicen a lo largo del semestre, se realizará según los siguientes criterios:

1. Evaluación por parte del profesor, de manera independiente para cada grupo, de todas las actividades evaluables que se realicen a lo largo del semestre, mediante pruebas objetivas, ejercicios y actividades evaluables individuales y trabajos de conjunto a realizar por los alumnos.

2. Para que un alumno supere la asignatura será preciso que cumpla los siguientes requisitos:

A: Para que el alumno pueda ser calificado será necesario que haya participado en las pruebas objetivas y haya realizado y entregado, en plazo y con aprovechamiento, los ejercicios, actividades y trabajos propuestos por el profesor en cada grupo, al menos en un 80 %.

B: Obtener al menos el 50 por ciento de la puntuación asignada en la calificación final del alumno (calificación por parte de cada profesor sobre las pruebas objetivas realizadas para cada grupo, tanto de las pruebas realizadas por cada profesor en sus grupos como de las pruebas comunes a todos los grupos). La nota final obtenida será el resultado de la suma del 80% de la nota media de las pruebas objetivas realizadas y el 20% la nota de otros trabajos desarrollados durante el curso.

Los alumnos que no hayan superado la asignatura en la evaluación continua podrán presentarse al Examen Global de Final de Semestre (Convocatoria extraordinaria de Julio). Para que un alumno supere la asignatura en dicho examen deberá obtener al menos el 50 por ciento de la puntuación asignada en la valoración del mismo.

EVALUACIÓN MEDIANTE SOLO PRUEBA FINAL

El alumno que opte por ser evaluado mediante Solo Prueba Final deberá comunicarlo por escrito al coordinador de la asignatura o, por delegación de este, al profesor que imparta la docencia en el grupo al que pertenece. A tal efecto existe a disposición de los alumnos un modelo de instancia oficial de Solicitud de Evaluación Mediante Solo Prueba Final. Dicha instancia deberá ser cumplimentada y firmada por el alumno, y deberá ser entregada en

persona al profesor del grupo, para que sea aceptada y conformada por él en presencia del alumno. Para que el alumno pueda acogerse a este método de evaluación deberá ser entregada dicha instancia, debidamente cumplimentada, antes del día 13 de marzo de 2021.

Para que un alumno, que haya optado por ser evaluado mediante Solo Prueba Final, consiga superar la asignatura, deberá realizar la Prueba Final correspondiente (convocatoria de junio o de julio) y obtener al menos el 50 por ciento de la puntuación asignada en la valoración de la prueba correspondiente de evaluación.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
AULA TEÓRICA	Equipamiento	
LABORATORIO	Equipamiento	
AULA MUSEO Y OTROS	Equipamiento	
MOODLE	Recursos web	

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

REGLAS DE COMUNICACIÓN CON LOS DOCENTES:

(En el caso de que no sea posible la plena aplicación de una docencia presencial)

1. MEDIO DE COMUNICACIÓN:

Las comunicaciones de los alumnos a los profesores se realizarán a través de MOODLE empleando los vehículos

existentes (Foros, Correo electrónico y Entregas programadas, principalmente)

Las comunicaciones de los profesores a los alumnos se realizarán a través de MOODLE empleando tanto los vehículos existentes como otras vías telemáticas que recomienda la UPM y que permitan un intercambio más fluido. (Actualmente ZOOM y COLLABORATE).

Cuando sea posible las comunicaciones del profesor a los alumnos se realizarán en el periodo de clase asignado en el horario oficial para el grupo al que está asignado cada alumno. En caso necesario se habilitará un espacio virtual para estas comunicaciones.

2. HORARIO:

Las consultas se atenderán en el periodo de tutoría establecido para cada profesor, independientemente de que puedan realizarse comunicaciones de los alumnos a los profesores en cualquier momento.

3. PERIODO DE RESPUESTA:

El más rápido posible.

DEDICACIÓN DE LOS PROFESORES:

Relación de profesores que imparten docencia en la asignatura, con la carga docente aproximada:

Jorge Pedro Díaz-Guerra Pérez: 2 grupos (72h/grupo) TOTAL = 144 h

Mónica Morales Segura: 1 grupo (72h/grupo) TOTAL = 72 h

Nuevo profesor/a (pendiente de designación): 1 grupo (72h/grupo) TOTAL = 72 h

Marta Rodríguez Aybar: 1 grupo (72h/grupo) TOTAL = 72 h

RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS ODS

Esta asignatura está relacionada con los siguientes ODS:

ODS 1 ODS 3 ODS 4 ODS 5 ODS 6 ODS7 ODS 8 ODS10 ODS11 ODS12 ODS14 ODS15 ODS16 ODS17