

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Entramados ligeros de madera

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Entramados ligeros de madera
Titulación	54IE - Grado en Edificación
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Edificación
Semestre/s de impartición	Séptimo semestre Octavo semestre
Módulos	Optativas
Materias	Optativas
Carácter	Optativa
Código UPM	545000051
Nombre en inglés	Timber framing

Datos Generales

Créditos	6	Curso	4
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Grado en Edificación no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Edificación no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CE15 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos

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.

CG04 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.

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

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

CT03 - Creatividad

CT05 - Respeto medioambiental

CT07 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información

Resultados de Aprendizaje

RA19 - Dirigir la ejecución material de intervenciones en edificios representativos de la construcción popular, llevando a cabo el control de materiales, sistemas y medios de ejecución de las obras, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio

RA1 - Trabajo en equipo

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Beltran Bengoechea, Luis Felipe (Coordinador/a)		luisfelipe.beltran@upm.es	

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

Descripción de la Asignatura

U 1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS ENTRAMADOS DE MADERA <ul style="list-style-type: none"> · Muros de empalizada · Muros de blocaos · Entramados tradicionales · Sistemas de cabañas · Baloonframe 	
U 2	MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> · Elementos lineales · Madera aserrada · Madera laminada · PSL. ¿Parallam? · ¿Timberstrand? · Madera Microlaminada ¿Microllam? Elementos planos, tableros <ul style="list-style-type: none"> · Contrachapado ¿Plywood? · Astilla orientada OSB, (orientedstrandboard) · Microchapado ¿Kerto? · Contralaminados ¿KLH? Elementos elaborados <ul style="list-style-type: none"> · Vigas y cerchas con placas de clavos Elementos auxiliares en las uniones <ul style="list-style-type: none"> · Clavos · Tornillos · Pasadores · Conectores · Placas de clavos 	
U 3	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS <ul style="list-style-type: none"> · SISTEMA DE ENTRAMADO TRADICIONAL · SISTEMA ¿POSTE Y VIGA? (post and beam) · SISTEMA ¿BALOON FRAME? · SISTEMA ¿PLATAFORMA? (platformframe) 2 X 4? Descripción pormenorizada del sistema tradicional y del sistema 2x4? <ul style="list-style-type: none"> · Cimentación · Sótano · Plantas baja y primera · Planta de cubierta · Compartimentación · Fachada · Aislamientos · Cubierta Prácticas 1 (4h)	
U 4	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE MADERA <ul style="list-style-type: none"> · Comportamiento térmico y acústico · Comportamiento energético · Durabilidad · Fuego Normas · Ataques bióticos, prevención · Costes · Reciclaje · Marco legal CTE DB SEM 	

U 5	CÁLCULO SIMPLIFICADO DEL ENTRAMADO DE MADERA · Cálculo de cimentación · Cálculo de vigas, viguetas, postes y cargaderos · Cálculo de tableros · Cálculo de cerchas Prácticas 2	
U 6	DETALLES CARACTERÍSTICOS DE LOS ENTRAMADOS DE MADERA · Entramados horizontales y verticales · Entramados de cubierta Prácticas 3,4,y 5	

Temario

1. ENTRAMADOS DE MADERA

Cronograma

Horas totales: 80 horas

Horas presenciales: 80 horas (51.3%)

Peso total de actividades de evaluación continua: 100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final: 0%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	ENTRAMADOS DE MADERA Duración: 40:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			DFGD Duración: 40:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 2				
Semana 3				
Semana 4				
Semana 5				
Semana 6				
Semana 7				
Semana 8				
Semana 9				
Semana 10				
Semana 11				
Semana 12				
Semana 13				
Semana 14				
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	DFGD	40:00	Evaluación continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	100%	5 / 10	CT05, CT07, CT03, CT01, CG01, CG05, CG10, CE15, CG04

Criterios de Evaluación

SISTEMA GENERAL DE EVALUACIÓN. PLAN SEMESTRAL DE EVALUACIÓN.

Se seguirán dos procedimientos alternativos

- **Método de Evaluación con solo prueba final**
- **Método de evaluación continuada**

La evaluación continuada se realizará según los siguientes criterios:

Existirán tres oportunidades para demostrar que se ha adquirido el nivel suficiente en las competencias asignadas que permite superar la asignatura.

1ª Oportunidad: Evaluación continuada a lo largo del cuatrimestre.

Consistirá en:

- En el transcurso del semestre se prevé la realización de al menos 2 ejercicios prácticos individuales

La calificación obtenida en los ejercicios y trabajos supondrá el 30% de la calificación final. Y para ser calificado será necesario haber realizado y entregado, en plazo y con aprovechamiento, al menos el 50 % de los mismos.

Los ejercicios y trabajos que no tengan suficiente nivel serán devueltos y no computados como entregados.

- Al acabar el cuatrimestre se realizarán tres prácticas como prueba objetiva de conocimientos básicos y de competencias complejas aplicadas que incluirá conceptos básicos que es necesario conocer. Dichos conceptos habrán sido puestos de relieve por el profesorado durante las clases expositivas y no podrá superar la asignatura el alumno que no demuestre entenderlos.

- Esta prueba objetiva será obligatoria y necesaria para aprobar la asignatura, y supondrá, una vez superada con al menos la mitad de su calificación, un 70% de la calificación final.

2ª Oportunidad: Convocatoria Extraordinaria (Julio).

- Prueba objetiva de fundamentos y conocimientos básicos (tipo test ó preguntas cortas). 30% de la calificación final
- Prueba objetiva de competencias complejas aplicadas. 70% de la calificación final

Las actuaciones del Tribunal se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en cada momento. (Normativa de exámenes de la UPM)