



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: CONSTRUCCIÓN I	Código: 11311
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 9
Grado: 378 - GRADO EN ARQUITECTURA	Curso académico: 2018-19
Centro: 606 - ESCUELA DE ARQUITECTURA DE TOLEDO	Grupo(s): 40
Curso: 2	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua: Inglés
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: FRANCISCO JAVIER BERNALTE PATON - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio 21/por determinar	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	925268800 ext. 5357	javier.bernalte@uclm.es	
Profesor: JUAN IGNACIO MERA GONZALEZ - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
TOLETUM	DPTO. EN CONSTITUCIÓN	925268800 ext. 5357	juanignacio.mera@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Es conveniente tener superados Bases de los Materiales de Construcción, Dibujo Libre (Dibujo I y II) y Dibujo Reglado (Dibujo III: Análisis de Formas Arquitectónicas)

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Los alumnos de Arquitectura han de adquirir los conocimientos elementales de como se construye con madera, hierro (acero) y hormigón armado. En este primer curso de Construcción se impartirán los conocimientos para conocer la construcción con madera.

El desarrollo de la asignatura se llevará a cabo dibujando láminas de construcción en madera, por tanto esta asignatura esta relacionada con las materias de Dibujo y con las de Materiales de Construcción.

El trabajo abarca aspectos teóricos y prácticos. Para ello existe un laboratorio específico de madera que permite la realización de modelos a escala 1:1 donde el alumno primero dibuja las piezas a ensamblar y despues las lleva a la práctica obteniendose el conocimiento del uso de la herramientas y el tratamiento de la madera. Mientras el alumno trabaja en el taller se ejercita en el conocimiento de los nudos y articulaciones de la madera.

Estudio de los procedimientos necesarios para la construcción en madera desde su arranque sobre el terreno hasta su finalización en la cubierta.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E14	Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
E15	Capacidad para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y la obra civil.
E16	Capacidad para conservar la obra gruesa.
E17	Capacidad para conservar la obra acabada.
E19	Conocimiento aplicado de las cualidades plásticas, elásticas y constructivos de los materiales de obra pesada.
E20	Conocimiento aplicado de las características físicas y químicas de los materiales de construcción.
E22	Conocimiento aplicado de los sistemas constructivos convencionales y su patología.
E23	Conocimiento aplicado de los sistemas constructivos industrializados.
E28	Conocimiento aplicado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.
E41	Aptitud para la dirección de obras.
E42	Aptitud para valorar las obras.
G01	Capacidad de análisis y síntesis.
G02	Capacidad de organización y planificación.
G03	Capacidad de gestión de la información.
G04	Resolución de problemas.
G05	Toma de decisiones.
G06	Razonamiento crítico.
G07	Trabajo en equipo.
G08	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
G12	Aprendizaje autónomo.
G16	Creatividad.
G17	Liderazgo.
G18	Iniciativa y espíritu emprendedor.
G19	Innovación.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Dotar al alumno de aptitud para calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada, así como sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa.

Dotar al estudiante de aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas, valorar las obras y ejecutar, supervisar y conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil y la obra acabada, así como de capacidad para conservar la obra gruesa.

Transmitir al alumno un conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología, las características físicas y químicas y los procedimientos de producción, así como proponer el estudio y la investigación de nuevas formas de pensar y enfrentarse a la construcción en constante adaptación a las nuevas técnicas que la industria y el mercado proponen de forma activa.

Resultados adicionales

Familiarizarse con detalles constructivos en madera y con las habilidades necesarias para dibujarlos.

6. TEMARIO

Tema 1: El árbol y la madera

Tema 2: Las herramientas

Tema 3: Los ensambles

Tema 4: Construcciones de madera

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

TEMA I. EL ÁRBOL Y LA MADERA

1a semana. Lámina 1, LOS BOSQUES Y EL ÁRBOL. 2a semana. Lámina 2, LA MADERA

3a semana. Lámina 2, LA MADERA

TEMA II. LAS HERRAMIENTAS

4a semana. Lámina 3, LAS HERRAMIENTAS

5a semana. Taller con Gonzalo Moreno, carpintero: principios de carpintería

TEMA III. LOS ENSAMBLES

6a semana. Lámina 4, ENSAMBLES DE NUDO

7a semana. Lámina 5, ENSAMBLES DE EMPALME Y ACOPLAMIENTO 8a semana. Lámina 6, UNIONES MODERNAS.

TEMA IV. CONSTRUCCIONES DE MADERA

9a semana. Lámina 7, CIMENTACIONES Y MUROS.

10a semana. Lámina 8, FORJADOS, RAMPAS Y ESCALERAS. 11a semana. Lámina 9, CUBIERTAS.

12a semana. Lámina 10, PUERTAS Y VENTANAS.

13a semana. Visita a la Fábrica de Armas. Repaso de láminas. 14a semana. Conclusiones y despedida.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E14 E15 E16 E17 E19 E20 E22 E23 E28 E41 E42 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G12 G16 G17 G18 G19 G24	1.8	45	S	N	S	Tema 1. Clases sobre el árbol, los bosques y la madera. Tema 2. Clases sobre herramienta y taller de carpintería. Tema 3. Clases sobre nudos (lazos), empalmes y acoplamientos, y uniones modernas. Tema 4. Clases sobre cimientos, forjados, cubiertas y puertas y ventanas.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E41 E42 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G12 G16 G17 G18 G19 G24	1.8	45	S	N	S	Tema 1. Prácticas el árbol y la madera. Tema 2. Prácticas de herramienta y taller de carpintería. Tema 3. Prácticas sobre nudo, empalme y uniones modernas. Tema 4. Prácticas sobre cimentación, forjado, cubiertas y puertas y ventanas. Tema 5. Trabajo en taller carpintería
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	E14 E15 E16 E17 E19 E20 E22 E23 E28 E41 E42 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G12 G16 G17 G18 G19 G24	5.4	135	S	S	S	Este trabajo incluye el trabajo individual, el tiempo de trabajo en grupo, las tutorías, las evaluaciones finales. El alumno debe asimilar mediante el estudio los contenidos expuestos en las clases teóricas, y en los casos que proceda, completar y elaborar los trabajos planteados o iniciados en las prácticas presenciales. Se consolidarán las competencias asociadas a estas materias y obviamente, reforzarán

					las competencias transversales.
				Total:	9 225
			Créditos totales de trabajo presencial: 3.6		Horas totales de trabajo presencial: 90
			Créditos totales de trabajo autónomo: 5.4		Horas totales de trabajo autónomo: 135

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

No se ha introducido ningún criterio de evaluación

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

La nota final resultara de la media de las notas obtenidas en cada una de las láminas (prueba de progreso). Se calificará entre 0 y 10 puntos. Se ha aprobado la asignatura cuando se obtiene una nota igual o superior a 5 puntos.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Presentarán las 10 laminas del curso y se someterán a un examen oral o escrito en el que se les preguntara sobre alguno de los temas tratados durante el curso.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La convocatoria especial de finalización tendrá las mismas características de la convocatoria extraordinaria, pudiendo incorporar variaciones teniendo en cuenta el contexto académico del alumno que la solicite.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 4): El árbol y la madera	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	45
Periodo temporal: 1ª - 5ª semana	
Tema 2 (de 4): Las herramientas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	45
Periodo temporal: 6ª - 10ª semana	
Tema 3 (de 4): Los ensambles	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	45
Periodo temporal: 11ª - 15ª semana	
Tema 4 (de 4): Construcciones de madera	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	11.7
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	11.7
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	35.1
Periodo temporal: Semanas 12, 13, 14, 15	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	56.7
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	56.7
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	170.1
	Total horas: 283.5

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Willibald, Mannes	Escaleras de madera: construcción artesanal	Ceac		9788432975868	1999	
AAVV	Guía Práctica de la Madera	Susaeta	Madrid	9788430541973	2004	
Harris, Esmond	Árboles	Juventud	Barcelona	84-261-1820-8	1981	
Jackson, Albert; Day, David	Manual completo de la madera, la carpintería y la ebanistería	Ediciones el Prado		9788478383429	1997	
Jackson, Albert; Day, David	Manual de Iniciación a los trabajos de madera	DRAC SL	Barcelona	9788488893956	2001	
Mitchell, Alan y Wilkinson, John	Los árboles de Europa	Omega S.A.	Barcelona	9788428205498	1992	
Vignote Peña, Santiago y Martínez Rojas, Isaac	Tecnología de la Madera	Grupo Mundi prensa		9788484762638	2005	