UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: CONSTRUCCIÓN II
Código: 59308
Tipología: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6
Grado: 315 - GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
Curso académico: 2022-23
Centro: 308 - ESCUELA POLITECNICA DE CUENCA
Grupo(s): 30
Curso: 1
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua: Español
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: S
Página web: https://campusvirtual.uclm.es
Bilingüe: N

Profesor: **JOSE MANUEL CAÑIZARES MONTON** - Grupo(s): **30**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
politécnica/0.09	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	9691791004825	jose.canizares@uclm.es	se publicará a principio del cuatrimestre

Profesor: **DAVID VALVERDE CANTERO** - Grupo(s): **30**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ESCUELA POLITECNICA/1.13	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	9691791004814	david.valverde@uclm.es	se publicará a principio del cuatrimestre

2. REQUISITOS PREVIOS

Dado que la asignatura corresponde a primer curso, son recomendables los conocimientos previos de Construccion I

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

Toda edificación es un conjunto complejo de formas y sistemas constructivos, cada uno de los cuales debe cumplir con unas exigencias determinadas y aportar las prestaciones necesarias. Cada elemento constructivo puede estar realizado con técnicas y materiales distintos en función de los avances tecnológicos y las circunstancias particulares de cada momento y cada tipología edificatoria.

Asignatura de carácter básico para el resto de asignaturas del itinerario de CONSTRUCCIÓN. El conjunto de objetivos se formula para lograr que el futuro graduado consolide los conocimientos básicos sobre Construcción, aportando una visión general del edificio moderno y permitiendo ordenar el conocimiento especializado a desarrollar en futuras asignaturas.

.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E15	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.
E29	Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.
G01	Capacidad de análisis y síntesis.
G06	Razonamiento crítico.
G07	Trabajo en equipo.
G12	Aprendizaje autónomo.
G15	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
G22	Correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Características físicas y mecánicas que definen los sistemas constructivos.

Comprensión de la evolución de los sistemas constructivos y su aplicación a obras antiguas o modernas.

Comprensión de la forma de trabajo de los elementos constructivos, definir su función y compatibilidad.

Resultados adicionales

Modelizar elementos constructivas mediante herramientas de trabajo en entorno BIM con nivel mínimo LOD 100

IDENTIFICAR las exigencias básicas asociadas a los sistemas y elementos constructivos de las edificaciones modernas
INTERPRETAR la función de cada uno de sus componentes y EMPLEAR adecuadamente el vocabulario y términos básicos que los definen.
REPRESENTAR adecuadamente los principales elementos constructivos.

6. TEMARIO

Tema 1: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN

- **Tema 1.1** Adecuación al espacio-Tipos de acciones y tipología estructural
- **Tema 1.2** Adecuación al Ambiente I. Calor, agua
- **Tema 1.3** Adecuación al ambiente II. Luz, ruido, contaminación.
- **Tema 1.4** Integridad de los edificios. Fuego, sismo
- **Tema 1.5** Seguridad de Uso y Accesibilidad

Tema 2: LA ESTRUCTURA. El soporte del espacio

- **Tema 2.1** Organización constructiva de las estructuras. Elementos verticales y horizontales
- **Tema 2.2** Estructuras enterradas. Cimentaciones
- **Tema 2.3** Estructuras espaciales y geometrías singulares
- **Tema 2.4** Edificios en altura
- **Tema 2.5** La estructura como unidad constructiva

Tema 3: LOS CERRAMIENTOS. La envolvente exterior y la compartimentación del espacio.

- **Tema 3.1** Fachadas I. Partes ciegas
- **Tema 3.2** Fachadas II. Aberturas
- **Tema 3.3** La cara inferior del cerramiento
- **Tema 3.4** La cubierta I. Cubiertas Inclinadas
- **Tema 3.5** La cubierta II. Cubiertas Planas
- **Tema 3.6** Particiones interiores

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E15 E29	1.44	36	N	-	Introducción de cada tema por parte del profesor. Se expondrán los aspectos más significativos y dificultosos de cada uno de ellos. Debido el carácter básico para el resto de asignaturas del itinerario de CONSTRUCCIÓN, se recomienda al alumno que asista a todas las actividades presenciales , con la finalidad de optimizar su esfuerzo con garantía de éxito.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	G06	0.24	6	N	-	Realización de ejercicios prácticos de modelado y generación de archivos RVT e IFC y exposición de casos a analizar en el aula
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E15 E29 G12	1.8	45	N	-	Busqueda de información y lectura de blibliografía complementaria por parte del alumno
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E15 G07	1.8	45	S	S	Realización por parte de los alumnos de un trabajo a lo largo del curso, que podrá estar coordinado con otras asignaturas. Los profesores en las horas de tutoría orientarán en la realización de estos trabajos y resolución de los problemas que se presenten. Cada trabajo seguirá para su realización las pautas que se establezcan en las clases presénciales y tutorías.
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	G01	0.32	8	N	-	Tutoría de seguimiento del trabajo de curso
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	G01 G22	0.08	2	S	S	Presentación de trabajo de curso y de temas encargados por el profesor
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E15 E29 G12	0.16	4	S	N	Pruebas de conocimiento y consecución de los objetivos específicos de cada uno de los temas expuestos
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E15 E29	0.16	4	S	S	Pruebas de conocimiento y consecución de los objetivos específicos de cada uno de los temas expuestos
		Total:	**6**	**150**			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			**Horas totales de trabajo presencial: 60**				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			**Horas totales de trabajo autónomo: 90**				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Presentación oral de temas	10.00%	30.00%	Exposición individual o en grupo del trabajo o parte del trabajo realizado durante el curso o, en evaluación no continua, del ejercicio práctico integrado en la prueba final.
Prueba	20.00%	0.00%	Se realizarán de forma presencial, según el calendario del curso. Se ponderarán en función del número de pruebas realizadas. Se requiere una puntuación mayor o igual a 3 sobre 10 en cada una de ellas para poder realizar la media ponderada con otras actividades.
Prueba final	20.00%	70.00%	Su ponderación será del 20% al 40% en función de los resultados de las pruebas de progreso realizadas durante el curso (sirviendo de recuperación para los estudiantes que no hayan superado alguna de las pruebas de progreso) o, en evaluación no continua, del 70%. Se requiere una puntuación mayor o igual a 4 sobre 10 en para poder realizar la media ponderada con otras actividades. La prueba final en evaluación no continua contendrá un ejercicio práctico de características afines al trabajo planteado durante el curso. Se realizará en el horario previsto en el calendario oficial de exámenes de la EPC
Elaboración de memorias de prácticas	50.00%	0.00%	Entrega y defensa de un trabajo que puede ser coordinado con otras asignaturas según unas pautas establecidas a principio de curso. Calificación mínima de 4 puntos sobre 10.
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

* *En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

La calificación del conjunto de la asignatura sera la suma ponderada de las calificaciones (sobre 10 puntos) según el sistema y los porcentajes establecidos en el apartado anterior. Es necesaria una calificación igual o mayor que 5 para superar la asignatura.

Evaluación no continua:

La calificación del conjunto de la asignatura sera la suma ponderada de las calificaciones (sobre 10 puntos) según el sistema y los porcentajes establecidos en el apartado anterior. Es necesaria una calificación igual o mayor que 5 para superar la asignatura.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Los /las estudiantes que hayan sido evaluados de forma contínua en la convocatoria ordinaria y no hayan superado la asignatura podran mantener las calificaciones y recuperar las partes que no hayan alcanzado la calificación mínima.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Los /las estudiantes que hayan sido evaluados de forma contínua en la convocatoria ordinaria y extraordinaria no hayan superado la asignatura podran mantener las calificaciones y recuperar las partes que no hayan alcanzado la calificación mínima.

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

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	8
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4

Comentarios generales sobre la planificación: - La fecha de la prueba final será en el mes de mayo/junio (convocatoria ordinaria) y la convocatoria extraordinaria en junio en el día, hora y lugar que para tal efecto designe la Subdirección de Estudios de la Escuela. - La fechas que se han marcado en cada tema como inicio y finalización son fechas aproximadas. El estudiante tendrá toda la información detallada en la plataforma virtual Moodle de la asignatura. La distribución horaria de actividades correspondientes a cada tema se preparará en concordancia con el calendario escolar del semestre.

Tema 1 (de 3): PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10

Periodo temporal: 5 semanas

Tema 2 (de 3): LA ESTRUCTURA. El soporte del espacio

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	25

Periodo temporal: 5 semanas

Tema 3 (de 3): LOS CERRAMIENTOS. La envolvente exterior y la compartimentación del espacio.

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	2

Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Periodo temporal: 5 semanas	

Actividad global	
Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	36
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	8
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Ching, Francis D.K.	Diccionario visual de arquitectura	Gustavo Gili		978-84-252-2020-3	2008	Diccionario básico con terminología en inglés
	http://ggili.com.mx/es/tienda/productos/diccionario-visual-de-arquitectura					
Ferri Cortes, J. (y otros)	Principios de Construcción	Editorial club Universitario		978-84-9948-385-6	2011	Lecturas recomendadas asociadas a los temas 2 y 3
	http://www.editorial-club-universitario.es/libro.asp?ref=4526					
González Moreno-Navarro, José Luis	Claves del construir arquitectónico (3 tomos)	Gustavo Gili		84-252-1695-8	2008	Lectura básica como libro de texto que acompaña a los temas 2 y 3
	http://ggili.com/es/tienda/productos/claves-del-construir-arquitectonico-tomo-iii					
	Documentos Código Técnico Edificación					Normativa de referencia a utilizar durante el curso
	http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/					
Allen, Edward	Cómo funciona un edificio : principios elementales	Gustavo Gili		84-252-1089-5	2008	Lectura recomendada paralela al primer tema de la asignatura
	http://ggili.com/es/tienda/productos/como-funciona-un-edificio					
Allen, Edward.	Fundamentals of building construction	John Wiley & Sons	Hoboken, N.J	978-0-470-07468-8.	2009	Bibliografía especializada en inglés
Ching, Francis D.K	Building Construction Illustrated	Wiley		978-1-118-45834-1	2014	Bibliografía en inglés. Lectura básica para los temas 2 y 3.
	https://www.academia.edu/31761487/Wiley.Building.Construction.Illustrated.5th.Edition.Feb.2014.ISBN.1118458346.pdf					
Allen, Edward	How Buildings Work: The Natural Order of Architecture	Oxford University press		978-0-19-516198-4	2005	Bibliografía en inglés. Lectura recomendada paralela al primer tema de la asignatura
	https://www.academia.edu/33370905/How_Buildings_Work_-_The_Natural_Order_of_Architecture.pdf					