



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> CONSTRUCCIÓN III	<b>Código:</b> 11320
<b>Tipología:</b> OBLIGATORIA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 378 - GRADO EN ARQUITECTURA	<b>Curso académico:</b> 2020-21
<b>Centro:</b> 606 - ESCUELA DE ARQUITECTURA DE TOLEDO	<b>Grupo(s):</b> 40
<b>Curso:</b> 4	<b>Duración:</b> Primer cuatrimestre
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b> Inglés
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b> <a href="https://campusvirtual.uclm.es/">https://campusvirtual.uclm.es/</a>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>JUAN ALONSO APERTE</b> - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio 21	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	925268800	juan.alonso@uclm.es	

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Es recomendable que el alumno haya adquirido los conocimientos impartidos en las asignaturas de Bases de los Materiales de Construcción y Mecánica para las estructuras.

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

La asignatura proporciona al alumno los conocimientos necesarios sobre la interacción entre el terreno y la estructura para el ejercicio de la profesión de arquitecto. El curso contempla el estudio de los principios básicos de la mecánica de suelos, las tipologías de cimentación y las estructuras de contención de tierras. Además, la asignatura trata el estudio del agua en el terreno y su tratamiento durante la construcción.

### 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.
E29	Conocimiento aplicado de La mecánica de sólidos, de medios continuos y de suelo.
G01	Capacidad de análisis y síntesis.
G03	Capacidad de gestión de la información.
G04	Resolución de problemas.
G06	Razonamiento crítico.
G07	Trabajo en equipo.
G08	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
G12	Aprendizaje autónomo.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

##### Descripción

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.

En el campo de las estructuras de edificación y las soluciones de cimentación toma los resultados del análisis de estructuras así como de la geotecnia para diseñar e integrar en la edificación los diferentes elementos constructivos de hormigón, acero u otro material con el cual se realice la estructura, teniendo en consideración para ello la legislación vigente.

### 6. TEMARIO

**Tema 1: Reconocimiento del terreno. El estudio geotécnico.**

**Tema 2: El agua en el terreno.**

**Tema 3: Tensiones y asentamientos en el terreno**

**Tema 4: Resistencia al corte y deformabilidad de suelos.**

Tema 5: Cimentaciones superficiales

Tema 6: Cimentaciones profundas

Tema 7: Contención de tierras

## 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	E14 E15 E16 E17 E19 E20 E22 E29 G01 G03 G04 G06	1.2	30	N	-	Desarrollo de los contenidos teóricos de la asignatura
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	E14 E15 E16 E19 E22 G03 G04 G06 G07	1.2	30	N	-	Resolución de problemas y casos prácticos en el aula
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	G01 G03 G04 G06	1.76	44	S	S	Realización de los trabajos propuestos en el aula
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	G01 G03 G04 G06 G07	1.76	44	N	-	Estudio y análisis de los contenidos expuestos
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	G01 G04 G06	0.08	2	S	S	Prueba final
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.48</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 62</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.52</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 88</b>				

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	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Resolución de problemas o casos	60.00%	60.00%	Resolución de problemas planteados en clase
Prueba final	40.00%	40.00%	Prueba final
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* 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:

Se realizará una evaluación sumativa y conjunta de todos los procesos formativos que se ponderarán para obtener una calificación final numérica entre 0 y 10.

La realización de los ejercicios propuestos en clase supondrá un 60% de la nota final.

La prueba final supondrá un 40% de la nota final.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una nota en la prueba final igual o superior a 5.

#### Evaluación no continua:

Los mismos que para la evaluación continua.

### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La realización de los ejercicios propuestos en clase supondrá un 60% de la nota final.

La prueba final extraordinaria supondrá un 40% de la nota final.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una nota en la prueba extraordinaria igual o superior a 5.

### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La realización de los ejercicios propuestos en clase supondrá un 60% de la nota final.

La prueba especial de finalización supondrá un 40% de la nota final.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una nota en la prueba especial de finalización igual o superior a 5.

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

No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
<b>Tema 1 (de 7): Reconocimiento del terreno. El estudio geotécnico.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 1 y 2	
<b>Tema 2 (de 7): El agua en el terreno.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 3 y 4	
<b>Tema 3 (de 7): Tensiones y asientos en el terreno</b>	

<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]		6
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 5 y 6		
<b>Tema 4 (de 7): Resistencia al corte y deformabilidad de suelos.</b>		
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]		6
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 7 a 8		
<b>Tema 5 (de 7): Cimentaciones superficiales</b>		
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		6
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		6
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		7
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]		7
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 9 y 10		
<b>Tema 6 (de 7): Cimentaciones profundas</b>		
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]		5
<b>Periodo temporal:</b> Semana 12		
<b>Tema 7 (de 7): Contención de tierras</b>		
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]		5
<b>Periodo temporal:</b> Semana 14		
<b>Actividad global</b>		
<b>Actividades formativas</b>		<b>Suma horas</b>
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		28
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		41
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		28
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]		41
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]		2
		<b>Total horas: 140</b>

<b>10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS</b>						
<b>Autor/es</b>	<b>Título/Enlace Web</b>	<b>Editorial</b>	<b>Población</b>	<b>ISBN</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>
J.M.Rodríguez Ortiz	Curso aplicado de cimentaciones.	Coleg. Oficial Arquitectos Madrid				
Heinrich Schmitt, Andreas Heene	Tratado de Construcción	Gustavo Gili, SL			2006	
JIMENEZ SALAS Y OTROS	GEOTECNIA Y CIMENTOS I, II, III	RUEDA			1980	Tratado de mecánica de suelos
Roy Chudley, Roger Greeno	Manual de construcción de edificios	Gustavo Gili, SL			2008	
Varios	Código Técnico de la Edificación					
J. Calavera	MUROS DE CONTENCIÓN Y MUROS DE SOTANO	INTEMAC	Madrid		1989	
Joseph E. Bowles	FOUNDATION ANALYSIS AND DESIGN	McGraw-Hill		0-07-118844-4	1997	Tratado muy completo de mecánica de suelos y cimientos