



DATOS IDENTIFICATIVOS

Construcción, Urbanismo e Infraestructuras

Asignatura	Construcción, Urbanismo e Infraestructuras			
Código	V04M141V01220			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Industrial			
Descriptor	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería de los materiales, mecánica aplicada y construcción			
Coordinador/a	Caamaño Martínez, José Carlos			
Profesorado	Caamaño Martínez, José Carlos de la Puente Crespo, Francisco Javier			
Correo-e	jccaam@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descripción general	Conocer y dominar la normativa y las bases de cálculo a considerar en la seguridad de las estructuras. Profundizar en el análisis de todos los aspectos del proceso constructivo, desde la planificación y el ordenamiento urbanístico de las áreas industriales, hasta las infraestructuras más significativas.			

Competencias

Código	
C1	CET1. Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
C7	CET7. Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
C8	CET8. Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
C9	CET9. Saber comunicar las conclusiones [y los conocimientos y razones últimas que las sustentan] a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
C10	CET10. Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
C11	CET11. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
C28	CIPC1. Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.
C29	CIPC2. Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.
D3	ABET-c. La capacidad de diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer las necesidades deseadas dentro de las limitaciones realistas como económica, ambiental, social, político, ético, de salud y seguridad, fabricación, y la sostenibilidad.
D9	ABET-i. Un reconocimiento de la necesidad y la capacidad de participar en el aprendizaje de por vida.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Conocimiento de los sistemas constructivos empleados en edificación industrial	C8	D9
Conocimiento de la normativa aplicable a estructuras	C10	
Conocimientos sobre seguridad estructural y bases de cálculo	C11	
	C28	
	C29	

Capacidad para el diseño y supervisión de construcciones	C1	D3
Capacidad para la gestión y desarrollo urbanístico de áreas industriales	C7	D9
Capacidad para el diseño de infraestructuras en áreas industriales	C8	
Capacidad para la interpretación de planos y especificaciones técnicas	C9	
Conocimiento y capacidad para obtener las acciones actuantes sobre una estructura	C10	
	C11	
	C28	
	C29	

Contenidos

Tema	
Seguridad estructural y normativa	Seguridad estructural Bases de cálculo Acciones Normativa
Construcción	Materiales de construcción Elementos constructivos Envoltentes Tipologías constructivas
Urbanismo	Legislación urbanística Planeamiento Urbanismo de áreas industriales
Infraestructuras	Planificación de infraestructuras en áreas industriales Diseño y construcción de viales Diseño y construcción de redes de infraestructuras

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas de forma autónoma	4.5	14	18.5
Lección magistral	12	10	22
Aprendizaje basado en proyectos	2	0	2
Estudio de casos	5.5	15	20.5
Resolución de problemas y/o ejercicios	1	11	12

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

Descripción
Resolución de problemas de forma autónoma
Lección magistral
Aprendizaje basado en proyectos
Estudio de casos

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Estudio de casos/análisis de situaciones
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Resolución de problemas de forma autónoma	Ejercicios planteados por el profesor y resueltos por el alumno	10	C1 C7 C8 C10 C11 C28 C29

Aprendizaje basado en proyectos	El profesor podrá proponer trabajos y proyectos a desarrollar por los alumnos	20	C1 C7 C8 C9 C10 C11 C28 C29	
Resolución de problemas y/o ejercicios	Se plantean una serie de preguntas cortas y/o ejercicios prácticos a contestar por el alumno	70	C1 C7 C8 C9 C10 C11 C28 C29	D3 D9

Otros comentarios sobre la Evaluación

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0).

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula de examen será considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será de suspenso (0.0).

En caso de discrepancia en versiones de esta guía entre idiomas, prevalece la versión en gallego.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

De Heredia, R, **Arquitectura y Urbanismo Industrial. Diseño y construcción de plantas, edificios y polígonos industriales,**

Bibliografía Complementaria

Arizmendi L.J, **Instalaciones urbanas. Infraestructuras y planeamiento. Tomos I a IV,**

Losada, R. Rojí, E, **Arquitectura y urbanismo industrial,** 1995,

Varios autores, **Patología y técnicas de intervención,**

Torroja, E., **Razón y ser de los tipos estructurales,**

Recomendaciones