



DATOS IDENTIFICATIVOS

Construcción, Urbanismo e Infraestruturas

Materia	Construcción, Urbanismo e Infraestruturas			
Código	V04M141V01220			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a				
Profesorado	Caamaño Martínez, José Carlos de la Puente Crespo, Francisco Javier			
Correo-e				
Web	http://moovi.uvigo.gal/			
Descrición xeral	Coñecer e dominar a normativa e as bases de cálculo a considerar na seguridade das estruturas. Profundar na análise de todos os aspectos do proceso construtivo, desde a planificación e o ordenamento urbanístico das áreas industriais, ata as infraestruturas máis 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. A capacidade para proxectar un sistema, compoñente ou proceso para atender ás necesidades deseadas dentro das restricións realistas, como económica, ambiental, social, política, ética, de saúde e seguridade, fabricación e sostibilidade .
D9	ABET-i. Un recoñecemento da necesidade e a capacidade de involucrase na aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecemento dos sistemas construtivos empregados en edificación industrial	C8
Coñecemento da normativa aplicable a estruturas	C10
Coñecementos sobre seguridade estrutural e bases de cálculo	C11
	C28
	C29
	D9

Capacidade para o deseño e supervisión de construcións	C1
Capacidade para a xestión e desenvolvemento urbanístico de áreas industriais	C7
Capacidade para o deseño de infraestruturas en áreas industriais	C8
Capacidade para a interpretación de planos e especificacións técnicas	C9
Coñecemento e capacidade para obter as accións *actuantes sobre unha estrutura	C10
	C11
	C28
	C29
	D3
	D9

Contidos

Tema	
Seguridade estrutural e normativa	Seguridade estrutural Bases de cálculo Acciones Normativa
Construción	Materiais de construción Elementos construtivos *Envolventes Tipoloxías construtivas
Urbanismo	Lexislación urbanística Planeamiento Urbanismo de áreas industriais
Infraestruturas	Planificación de infraestruturas en áreas industriais Deseño e construción de viarios Deseño e construción de redes de infraestruturas

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas de forma autónoma	4.5	14	18.5
Lección maxistral	12	10	22
Aprendizaxe baseado en proxectos	2	0	2
Estudo de casos	5.5	15	20.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	11	12

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

Descrición
Resolución de problemas de forma autónoma
Lección maxistral
Aprendizaxe baseado en proxectos
Estudo de casos

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Estudo de casos/análises de situacións
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Resolución de problemas de forma autónoma Exercicios expostos polo profesor e resoltos polo alumno	10	C1 C7 C8 C10 C11 C28 C29

Aprendizaxe baseado en proxectos	O profesor poderá propor traballos e proxectos a desenvolver polos alumnos	20	C1 C7 C8 C9 C10 C11 C28 C29	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Exponse unha serie de preguntas curtas e/ou exercicios prácticos a contestar o alumno	70	C1 C7 C8 C9 C10 C11 C28 C29	D3 D9

Outros comentarios sobre a Avaliación

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes 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,**

Recomendacións

Outros comentarios

En caso de discrepancia, prevalecerá a versión en castelán de esta guía docente.

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

* Metodoloxías de ensino que se manteñen

Todas as metodoloxías de ensino mantéñense xa que se poden desenvolver mediante o uso da plataforma de teledoblação do Campus Remoto, complementada coa plataforma Faitic:

- Lección maxistral
- Aprendizaxe baseada en proxectos
- Prácticas de laboratorio (só no caso da docencia en modalidade mixta)

* Metodoloxías de ensino que se modifican

- As "prácticas de laboratorio" substituiranse por "observación sistemática" que se medirá realizando experimentos, desenvolvendo solucións técnicas e / ou construtivas, ou informes que os estudantes poidan facer desde as súas casas. A periodicidade sería semanal e de dedicación temporal equivalente ás prácticas de laboratorio.

* Mecanismo de servizo presencial para estudantes (titorías)

As titorías realizaranse por correo electrónico ao profesor da materia, quen poderá resolver as dúbidas por correo electrónico, ou invitar ao alumno a participar nun tutorial a través das ferramentas de ensino remoto, Campus Remotos, Equipos, etc.).

* Modificacións (se procede) do contido que se vai ensinar

Non se contemplan cambios nos contidos da materia

* Bibliografía adicional para facilitar a autoaprendizaxe

Ofreceranse notas detalladas para completar o material de apoio presentado nas clases impartidas a través do Campus Remoto.

* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

* Evidencia modificada

[Prácticas de laboratorio] => [Observación sistemática] [10%]

(esta sección corresponde á nota "A", no cálculo da nota de avaliación continua)

[Aprendizaxe baseada en proxectos de desenvolvemento] => [Resolución de probas ou exercicios] [20%] (esta sección corresponde á marca "B", no cálculo da nota de avaliación continua). Se non se levan a cabo os proxectos de desenvolvemento, engadirase a porcentaxe correspondente á proba de exame

O grao de avaliación continua (NAC) obterase coa seguinte expresión: $NAC = (A) + 2.0 (B)$ · onde A e B: 0-1.

[Exame de preguntas e cuestións] [70%] => [Exame de preguntas e cuestións] [40%]

* Novas probas

[Exame de preguntas obxectivas] [30%]

Ao longo do curso levaranse a cabo cuestionarios sobre as materias previamente impartidas, de xeito que se poderá controlar a materia mediante medios telemáticos.
