



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Construcción, Urbanismo e Infraestruturas

Materia	Construcción, Urbanismo e Infraestruturas			
Código	V04M141V01120			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Caamaño Martínez, José Carlos			
Profesorado	Caamaño Martínez, José Carlos de la Puente Crespo, Francisco Javier			
Correo-e	jccaam@uvigo.es			
Web	<a href="http://fatic.uvigo.es">http://fatic.uvigo.es</a>			
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 Plan 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
Lección maxistral	12	20	32
Aprendizaxe baseado en proxectos	2	19.5	21.5
Estudo de casos	5.5	15	20.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	0	1

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

### Metodoloxía docente

Descrición
Lección maxistral
Aprendizaxe baseado en proxectos
Estudo de casos

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Estudo de casos/análises de situacións

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
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	80	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 castelá da guía.

---

### **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 teledocencia 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 titorial 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.

---