



DATOS IDENTIFICATIVOS

Estructuras Metálicas y de Hormigón

Asignatura	Estructuras Metálicas y de Hormigón			
Código	V04M141V01322			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	2	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Badaoui Fernández, Aida			
Profesorado	Badaoui Fernández, Aida			
Correo-e	aida@uvigo.es			
Web				
Descripción general	En esta asignatura el alumno adquirirá conocimientos tecnológicos y de cálculo de secciones y elementos estructurales necesarios para el diseño de las estructuras metálicas y de hormigón.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
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.
C30	CIPC3. Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Entender los aspectos relativos a la seguridad estructural	C8 C11

Conocer y ser capaz de aplicar la normativa correspondiente al cálculo de estructuras metálicas y de hormigón armado	A2 A4 C1 C7 C9 C11 C30
Ser capaz de dimensionar elementos estructurales metálicos y de hormigón armado en estados límite	A2 A4 A5 C1 C7 C9 C10 C11 C30

Contenidos

Tema	
Estructuras de hormigón	Acciones Materiales Análisis estructural Recubrimientos Cálculos relativos a Estados límite últimos y de servicio Anclaje Elementos estructurales
Estructuras metálicas	Nociones de cálculo plástico Bases de cálculo Materiales Análisis estructural Estados límite

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	8	8	16
Resolución de problemas	40	40	80
Estudio previo	0	36	36
Resolución de problemas y/o ejercicios	3	15	18

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

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Se presentarán los aspectos generales de la asignatura de forma estructurada, haciendo especial énfasis en los fundamentos y aspectos más importantes o de más difícil comprensión para el alumno.
Resolución de problemas	Cada semana se dedicará un tiempo a la resolución por parte del alumno de ejercicios o problemas propuestos, relacionados con el contenido que se esté viendo en el momento.
Estudio previo	Actividades previas a las clases de aula y/o laboratorio.
	Se plantearán ejercicios de entrega obligatoria, cuya finalidad es el mejor aprovechamiento de la clase de aula y/o laboratorio que tendrá lugar con posterioridad a su entrega.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas	Tiempo dedicado por el profesor a atender las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el contenido de la asignatura. El profesorado informará sobre el horario disponible a comienzos de curso en Secretaría Virtual. Cualquier alteración en el mismo se comunicará en la sección de Anuncios de la plataforma de teledocencia.

Evaluación

Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje

Estudio previo	El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia solicitada en el estudio o actividad previo. Se indicará en cada caso la manera de llevarlo a cabo (de manera individual o en grupo) y de presentarlo (forma oral o escrita) Se puntuará de 0 a 10. Para que se sume a la nota obtenida en el examen será necesario haber obtenido en este una puntuación de 4 sobre 10 o superior. La calificación obtenida será la misma en la 1ª y en la 2ª oportunidad de la convocatoria del curso.	20	A2 A4 A5	C1 C7 C8 C9 C10 C11 C30
Resolución de problemas y/o ejercicios	Pruebas para la evaluación de las competencias adquiridas en la asignatura, consistentes en la resolución por parte del alumno de problemas y/o cuestiones teóricas breves. El peso de cada una de estas pruebas será del 40% o inferior. La última prueba de la 1ª oportunidad se realizará en la fecha oficial de examen fijada por el centro. Las demás tendrán lugar en el horario de la asignatura. Para poder superar la asignatura, la calificación mínima exigida en cada una de estas pruebas será de 5/10. En la 2ª oportunidad de la convocatoria del curso, la prueba será única, englobando todo el contenido de la materia y teniendo un peso único del 80%. En este caso, la calificación mínima exigida para superar la materia será de 5/10 aplicado tanto a la parte de Estructura Metálica, como a la de Estructuras de Hormigón. La duración de la prueba, así como el peso de cada cuestión, se darán a conocer en el momento de realización de la misma.	80	A2 A4	C1 C7 C8 C9 C11 C30

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para superar la asignatura será necesario obtener una puntuación mínima de 5 sobre 10.

Si en la primera oportunidad se superan las pruebas referidas a una de las partes (puntuación mínima de 5/10 en E. Metálica o en E. de Hormigón), no será necesario volver a examinarse de la misma en la segunda oportunidad de la convocatoria del curso.

El alumno que tenga aprobada la renuncia a la evaluación continua podrá presentarse al examen final que tendrá un peso del 100% de la nota. En esta prueba se valorarán las competencias del conjunto de la asignatura.

La fecha y los lugares de realización de los exámenes de todas las convocatorias los fijará el centro antes del inicio de curso y los hará públicos.

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, etc.), se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En ese 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).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Código Estructural, 2021

Código Técnico de la Edificación,

Bibliografía Complementaria

Eurocódigo 1,

Eurocódigo 2,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Construcción, Urbanismo e Infraestructuras/V04M141V01120

Diseño y Cálculo de Estructuras/V04M141V01211

Otros comentarios

La guía docente original está escrita en castellano.

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en castellano de esta guía.
