

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Construcciones industriales

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Construcciones industriales
Titulación	56IM - Grado en Ingeniería Mecánica
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial
Semestre/s de impartición	Sexto semestre
Módulos	Específica
Materias	Construcciones industriales
Carácter	Optativa
Código UPM	565000363
Nombre en inglés	Industrial buildings

Datos Generales

Créditos	3	Curso	3
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Grado en Ingeniería Mecánica no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingeniería Mecánica no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Elasticidad y resistencia de materiales

Resistencia de materiales

Teoría de estructuras

Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CE23 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.

CG1 - Conocer y aplicar los conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería Industrial

CG10 - Creatividad.

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en contextos amplios, siendo capaces de integrar los trabajando en equipos multidisciplinares

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajaren un entorno profesional y responsable.

CG6 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de toda la vida para un desarrollo profesional adecuado

CG7 - Incorporar las TIC y las tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales.

Resultados de Aprendizaje

RA2 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Orquin Casas, Juan Manuel (Coordinador/a)	A-24	juanmanuel.orquin@upm.es	
Santos Olalla, Francisco	A-24	francisco.santos@upm.es	X - 11:15 - 14:15 J - 09:30 - 12:30

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

Temario

1. Introducción
2. Aspectos Normativos en las Construcciones Industriales
 - 2.1. Acciones a considerar
 - 2.2. Combinaciones de cargas
 - 2.3. Materiales. Coeficientes de seguridad
3. Tipologías Estructurales en las Construcciones Industriales
 - 3.1. Naves Industriales
 - 3.2. Edificios Industriales
 - 3.3. Forjados
 - 3.4. Cimentaciones
 - 3.5. Resistencia al Fuego de los elementos estructurales
4. Cerramientos, cubiertas y detalles constructivos en las construcciones industriales
 - 4.1. Detalles constructivos de Construcciones industriales
 - 4.2. Cerramientos de Construcciones Industriales
 - 4.3. Cubiertas de Construcciones industriales

Cronograma

Horas totales: 36 horas

Horas presenciales: 36 horas (46.2%)

Peso total de actividades de evaluación continua: 100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final: 80%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	TEMA 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	TEMA 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
Semana 3	TEMA 2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
Semana 4	TEMA 2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
Semana 5	TEMA 2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
Semana 6	TEMA 2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Entrega memoria de acciones cooperativas Duración: 00:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 7	TEMA 2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas(subgrupos) Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
Semana 8	TEMA 3 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	CONTROL TEMA 2 Duración: 01:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial
Semana 9	TEMA 3 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Entrega memoria de acciones cooperativas Duración: 00:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial

Semana 10	TEMA 3 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas(subgrupos) Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
Semana 11	TEMA 3 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Entrega memoria de acciones cooperativas Duración: 00:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 12	TEMA 4 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Acciones cooperativas(subgrupos) Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	CONTROL TEMA 3 Duración: 01:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial
Semana 13	TEMA 4 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Acciones cooperativas (subgrupos) Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
Semana 14	TEMA 4 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Entrega memoria de acciones cooperativas Duración: 00:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				FINAL Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial SOLO FINAL Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
6	Entrega memoria de acciones cooperativas	00:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí			CG1, CG3, CG4, CG6, CG7, CG10, CE23
8	CONTROL TEMA 2	01:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	20%		
9	Entrega memoria de acciones cooperativas	00:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí			CG1, CG3, CG4, CG6, CG7, CG10, CE23
11	Entrega memoria de acciones cooperativas	00:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí			CG1, CG3, CG4, CG6, CG7, CG10, CE23
12	CONTROL TEMA 3	01:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	20%		
14	Entrega memoria de acciones cooperativas	00:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	20%		
17	FINAL	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	40%	3 / 10	
17	SOLO FINAL	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	80%		CG1, CG3, CG4, CG6, CG7, CG10, CE23

Criterios de Evaluación

Cada prueba puntúa sobre 10. Es condición para aprobar la asignatura la asistencia y superación de las acciones cooperativas (calificación mínima=5,0).

La calificación obtenida en dichas acciones cooperativas se conserva para cursos posteriores, salvo si el alumno manifiesta su intención de volver a hacerlas, perdiendo entonces la nota anterior a todos los efectos.

Para el examen final es necesario obtener una calificación no inferior a 3. En caso de no superarse los valores mínimos indicados, la calificación final no será superior a 4,9, lógicamente.

En el resto de pruebas no existe nota mínima para entrar en la ponderación.

Los alumnos que opten por la evaluación mediante sólo prueba final deben comunicarlo por escrito al menos un día antes de la primera prueba parcial de evaluación (nudos articulados) con independencia de lo indicado por Jefatura de Estudios.

Para dichos alumnos el examen final de junio tendrá un peso del 80% (siendo las acciones cooperativas la única nota adicional a la del examen).

En la convocatoria extraordinaria de julio el examen tendrá un peso del 80% (siendo las acciones cooperativas la única nota adicional a la del examen).

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION MINISTERIO DE FOMENTO. 2006	Bibliografía	
TIPOLOGIA ESTRUCTURAL EN ARQUITECTURA INDUSTRIAL MARTIN, A. SUAREZ, F.,DEL COZ, J,J ED.BELLISCO. BIBLIOTECA TECNICA UNIVERSITARIA.2005	Bibliografía	
. PROYECTO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO PARA EDIFICIOS (2 TOMOS). CALAVERA, J. INTEMAC. (2008)	Bibliografía	
FUNDAMENTOS PARA EL CÁLCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACERO LAMINADO. MARCO, J. Mc Graw-Hill. (1998)	Bibliografía	
http://moodle.upm	Recursos web	