



GUÍA DOCENTE 2019-2020
Construcción y Edificación de Plantas Industriales

1. Denominación de la asignatura:

Construcción y Edificación de Plantas Industriales

Titulación

Master Universitario en Ingeniería Industrial

Código

7042

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Básicas

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Luis A. Suárez Vivar, Lorenzo González

4.b Coordinador de la asignatura

Luis A. Suárez Vivar

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º Curso, Segundo semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Conforme a la Memoria de la Titulación

Competencias Generales de Grado:

Competencias Específicas de la Titulación:

ED-17: Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.

ED-18: Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y

urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.

ED-22: Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones

, procesos y productos.

ED-23: Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones

, ensayos e informes.

Competencias Instrumentales:

GI-1: Análisis y síntesis.

GI-3: Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia.

GI-7: Aplicar los conocimientos adquiridos y capacidad para la resolución de problemas.

Competencias Personales:

GP-1: Trabajo en equipo.

GP-6: Razonamiento crítico.

Competencias Sistemáticas:

GS-1: Aprendizaje y trabajo autónomos.

Competencias Transversales:

Competencias Académicas Generales:

Competencias Específicas Profesionales:

EP-1: Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.

EP-7: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Se introduce al alumno en el proceso constructivo práctico basado en el diseño y construcción de los elementos que conforman un edificio industrial desde el punto de vista constructivo (materiales, componentes y tecnologías) centrándose en los edificios de estructura metálica (acero).
Se usarán programas matemáticos para modelar problemas, de cálculo estructural de edificación, de cálculo por elementos finitos y de instalaciones industriales.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
BASES DE LA EDIFICACIÓN INDUSTRIAL
MÉTODOS DE TRABAJO EN EL DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIAL
MODELADO Y ANÁLISIS DEL PROCESO PRODUCTIVO
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN CERRAMIENTOS DE EDIFICIOS INDUSTRIALES
MODELADO Y ANÁLISIS DE LAS ACCIONES ESTRUCTURALES
MODELADO Y ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS DE PLANTAS INDUSTRIALES
OPTIMIZACIÓN ESTRUCTURAL DE PLANTAS INDUSTRIALES
INSTALACIONES EN LAS EDIFICACIONES
EVALUACIÓN DE COSTES DE EDIFICACIÓN



10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóric	GI-1, GP-6, ED-17, ED-18, ED-22, ED-23, EP-1, EP-7	24	24	48
Clases prácticas (pequeño grupo)	GI-1, GI-3, GI-7, GP-6, GS-1, ED-17, ED-18, ED-22, ED-23, EP-1, EP-7	24	54	78
Seminarios, Debates Tutorías, ...	GI-3, GI-7, GP-6, GS-1, ED-17, ED-18, ED-22, ED-23, EP-1, EP-7	3	3	6
Realización de trabajos , Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	GI-3, GI-7, GP-1, GP-6, GS-1, ED-17, ED-18, ED-22, ED-23, EP-1, EP-7	3	15	18
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Durante el curso se realizarán test de teoría, problemas y/o trabajos (20%). La materia se dividirá en dos partes. En cada convocatoria se realizará una prueba escrita de cada parte (40% cada una). La materia se dividirá en función del desarrollo del curso.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Test de teoría, problemas y/o Trabajos (Nota mínima 4/10)	20 %	20 %
Prueba final de evaluación escrita PARTE I (Nota mínima 4/10)	40 %	40 %
Prueba final de evaluación escrita PARTE II (Nota mínima 4/10)	40 %	40 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Los alumnos con evaluación excepcional será eximidos de la entrega de los trabajos y ejercicios durante el curso (20%) y podrán entregarlos en de la convocatoria que decidan presentarlos:

Ejercicios y/o trabajos a realizar del semestre 20%

Prueba final escrita PARTE I: 40% (mínimo 3,5 puntos sobre 10)

Prueba final escrita PARTE II: 40% (Mínimo 3,5 puntos sobre 10)

Las tareas aprobadas en una convocatoria (que superen el 50% de su valor) se guardan para la segunda convocatoria.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá considerar el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidente

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

CLASES TEÓRICAS EN AULA

CLASES PRÁCTICAS EN AULA Y LABORATORIO

TUTORÍAS PERSONALIZADAS

PLATAFORMA UBUVIRTUAL

Bibliografía básica

- Structures. Daniel L. Shodek. Prentice Hall. 1980.
- Structure in Architecture. The Building of Buildings. M. Salvadori and R. Heller. Prentice Hall Inc. 1986.
- Structural Design in Architecture. M. Salvadori and M. Levy. Prentice Hall 1981. Cuya versión castellana es: Diseño
- Estructural en Arquitectura. Compañía Editorial Continental. México.
- Razón y Ser de los Tipos Estructurales. E. Torroja. Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.
- Construcción y Edificación Industrial. Jorge A. Capote Abreu (Publicaciones de la E.T.S.I.C.C. y P.; Universidad de Cantabria).
- Construcciones para la Industria. Oswald W. Grube (Editorial Gustavo Gilí, S. A.).
- Tecnología de la Construcción. Ivor H. Seely (Editorial Limusa).
- Reglamento electrotécnico de baja tensión
- Reglamento instalaciones térmicas en edificación



- Reglamento de seguridad contra incendios establecimientos industriales
- Recomendaciones proyecto y diseño viario urbano
- EHE
- CTE SE-AE
- EUROPERFIL

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tableros oficiales de la E.P.S. para el curso académico

14. Idioma en que se imparte:

Español