



GUÍA DOCENTE 2014-2015
Diseño y Ejecución de Plantas Industriales

1. Denominación de la asignatura:

Diseño y Ejecución de Plantas Industriales

Titulación

Máster en Ingeniería Industrial

Código

7057

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

Instalaciones, Plantas y Construcciones Complementarias

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) :

Jesús Manuel Alegre Calderón + Profesor/a Asociado

4.b Coordinador de la asignatura

Jesús Manuel Alegre Calderón

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

2º CURSO, PRIMER SEMESTRE



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

Optativa

7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Es recomendable tener aprobadas las asignaturas de "Tecnología de Estructuras" y "Construcción y Edificación de Plantas Industriales"

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

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

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

GP-1 Trabajo en equipo

GP-6 Razonamiento crítico

GS-1 Aprendizaje y trabajo autónomos

ED-19 Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.

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.



10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
En esta asignatura se complementan los conocimientos adquiridos en las asignaturas de “Tecnología de Estructuras” y de “Construcción y Edificación de plantas industriales”. En particular, se impartirán los conocimientos normativos de obligado cumplimiento, necesarios para el diseño, proyecto, y ejecución de plantas industriales, desde su concepción inicial o diseño, proyecto, pasando por la construcción y ejecución de la obra. Se estudio la Normativa aplicable durante todo el proceso de dimensionamiento, cálculo, construcción y ejecución hasta la puesta en obra de la actividad. En estos momentos, es necesario estudiar el Código Técnico de la Edificación (CTE), de obligado cumplimiento, que es el marco normativo por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir todos los edificios y construcciones, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad (Ley de Ordenación de la Edificación 38/1999). También se analizarán los Eurocódigos aplicables. En cualquier caso, el objetivo es que la asignatura adapte sus contenidos a la normativa vigente que se establezca en caso. Se estudiarán las disposiciones y condiciones generales de aplicación y las exigencias básicas que deben cumplir los edificios industriales de acuerdo con el CTE. Nos centraremos en el estudio de los denominados Documentos Básicos (DB), para el cumplimiento de las exigencias básicas que deben cumplirse para la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones: DB-SE: Seguridad Estructural; DB-SI: Seguridad en caso de incendio; DBSU: Seguridad de utilización; DB-HS: Salubridad; DB-HE: Ahorro de energía; DB-HR: Protección frente al ruido.
10.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Capote Abreu, J. A., Esquemas e ilustraciones de clase de las asignaturas Diseño de Complejos Industriales y Construcción y Edificación Industrial, 1995, Servicio de Publicaciones de la E.T.S.I.I. y T. de la Universidad de Cantabria, Casals Casanova, M., editor, Calvet Puig, M. D. y Roca Ramon, X., , “Complejos Industriales”, 2001, Servicio de Publicaciones de la UPC, Barcelona, Chiner Dasí, M. , Problemas resueltos de Proyectos: diseño básico. Tomo I, 1993, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, De Heredia, Rafael, Arquitectura y Urbanismo Industrial. Diseño y Construcción de Plantas, Edificios y Polígonos Industriales, Servicio de Publicaciones de la E.T.S.I.I.M., Publicaciones de la Cátedra de Construcciones Industriales, Gómez-Senent Martínez, E., Gómez-Senent Martínez, D., Aragonés Beltrán, P.,



Sánchez Romero, M. A. Y López Gómez-Senent, D., , Cuadernos de Ingeniería de Proyectos I: Diseño Básico (anteproyecto) de Plantas Industriales, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, Colección: Libro Docente, Norma, EUROCODIGO, Comité Europeo de Normalización (CEN), Norma, EHE08. Instrucción de Hormigón Estructural, Ministerio de Fomento, Norma, CTE (Código Técnico de la Edificación), Ministerio de Fomento,

11. 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 Teóricas	GI-1, ED-17, ED-18, ED-19, EP-1, EP-7	24	24	48
Clases Prácticas	GI-1, ED-17, ED-18, ED-19, EP-1, EP-7	24	54	78
Seminarios, conferencias y visitas	GI-1, GP-6	3	3	6
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	GI-1, GI-3, GI-7, GP-1, GP-6, GS-1, ED-19, EP-1, EP-7	3	15	18
Total		54	96	150

12. Sistemas de evaluación:

El procedimiento de evaluación está basado en la evaluación continua del aprendizaje del estudiante, y se distingue entre EVALUACION CONTINUA (Primera y Segunda convocatoria) y EVALUACION EXCEPCIONAL (Primera y Segunda convocatoria)

El procedimiento para la evaluación de la Primera Convocatoria (en EVALUACION CONTINUA) aparece detallado en la Tabla siguiente. En la Segunda Convocatoria (en EVALUACION CONTINUA) el alumno deberá presentarse a aquellas pruebas no superadas en la primera convocatoria, manteniendo en todas ellas la nota mínima.

El procedimiento para la Evaluación Excepcional aparece detallado en el Apartado "Evaluación Excepcional, si procede"

En todos los casos y convocatorias, si el estudiante no superase alguno de los mínimos



mencionados, la calificación global de la asignatura se calculará como la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en las pruebas en las que no se haya obtenido el mínimo exigido (Art 19.9 del Reglamento de Evaluación de la UBU).

Procedimiento	Peso
Prueba de Evaluación Continua Nº 1: Temas 1, 2 y 3 (Nota mínima 4/10)	20 %
Prueba de Evaluación Continua Nº 2: Temas 4 y 5 (Nota mínima 4/10)	20 %
Entrega de prácticas y ejercicios propuestos a lo largo del curso (Nota mínima 4/10)	20 %
Entrega y defensa de la Memoria del Trabajo de la asignatura (Nota mínima 5/10)	40 %
Total	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, y les haya sido concedida por el Director de la Escuela la posibilidad de acogerse a la «evaluación excepcional» (ver Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU) deberán realizar las siguientes pruebas:

PRIMERA CONVOCATORIA:

- 40% => Prueba global de conocimientos teórico-prácticos, en las fechas oficiales publicadas por el Centro (nota mínima 4/10).
- 20% => Entrega de la colección de ejercicios propuestos para la evaluación excepcional (4/10)
- 40% => Entrega y defensa de la Memoria del Trabajo de la asignatura, en la fecha y forma que establezca el profesor de la asignatura, y que se dará a conocer al alumno en las 4 primeras semanas de docencia. (Nota mínima 5/10)

SEGUNDA CONVOCATORIA

El alumno deberá presentarse y realizar aquellas pruebas no superadas en la primera convocatoria, manteniendo la nota mínima en cada una de las pruebas.

En todos los casos y convocatorias, si el estudiante no superase alguno de los mínimos mencionados, la calificación global de la asignatura se calculará como la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en las pruebas en las que no se haya obtenido el mínimo exigido (Art 19.9 del Reglamento de Evaluación de la UBU).

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.

Reglamento de Evaluación de la UBU

<http://www.ubu.es/es/acceso-directo/normativa/ordenacion-academica-extension-universitaria/normativa-academica/normativa-gestion-academica/normativa-caracter-general/reglamento-evaluacion-universidad-burgos>

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector

Páginas Webs relacionadas

Apuntes proporcionados por el profesor y Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

14. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en la web del Título para el curso correspondiente.

15. Idioma en que se imparte:

Español