

CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

Curso 2016/2017

(Código: 68034022)

1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura de Construcciones Industriales, correspondiente a la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica, se encuadra dentro del Área de Conocimiento de *Ingeniería de la Construcción*. En la impartición de esta asignatura se pretende proporcionar a los alumnos, los elementos de juicio a considerar para el diseño de una Planta Industrial dedicada a la producción y deberá estar adaptada a las exigencias actuales del mercado al que abastece en cuanto a calidad y cantidad de los productos fabricados, así como a las exigencias normativas y legales de aplicación. Se considera a la Planta Industrial como un medio de la producción dentro del sistema "empresa".

Es la primera asignatura, dentro del Plan de Estudios, que aborda el diseño de Plantas Industriales (diseño de fábricas e instalaciones similares).

En este campo del conocimiento, no hay una única solución a los casos o situaciones planteadas, ya que intervienen un número considerable de variables a tener en cuenta. Por ello, se pretende capacitar al alumno para que pueda llegar a soluciones válidas a los complejos problemas que se presentan, simulando situaciones reales de su vida profesional como ingenieros.

La asignatura se apoya en las asignaturas básicas de los cursos previos de la titulación y sobre todo en las asignaturas más tecnológicas.

La asignatura de Construcciones Industriales contribuye decisivamente a obtener varias de las competencias correspondientes a la las titulaciones en el Grado en Ingeniería Mecánica, así como de otras titulaciones. Entre las competencias se destacan: Capacidad de Análisis y Síntesis. Aplicación de conocimientos a la práctica de toma de decisiones y resolución de problemas.

2. CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

La asignatura de Construcciones Industriales se imparte en el cuarto curso (Primer cuatrimestre) de la carrera de Grado en Ingeniería Mecánica con carácter obligatorio. Con contenidos similares se imparte la asignatura de Construcción y Arquitectura Industrial con carácter también obligatorio en el tercer curso (Segundo cuatrimestre) de la titulación de Grado en Tecnologías Industriales. Igualmente se imparte con carácter optativo en los Grados de Ingeniería Eléctrica y de Ingeniería Electrónica Industrial y Automática en el segundo semestre del cuarto curso.

3. REQUISITOS PREVIOS REQUERIDOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Los requisitos previos para cursar la asignatura de Construcciones Industriales son el conocimiento de los contenidos en las asignaturas básicas del primero y segundo curso así como las asignaturas más tecnológicas de Tecnología Mecánica.

Es de resaltar la necesidad de conocimientos elementales de Economía así como de Tecnología Mecánica y de Procesos de Fabricación.

El texto recomendado está diseñado teniendo en cuenta los conocimientos de los alumnos cuando comienzan a estudiar esta asignatura.



4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La asignatura de Construcciones Industriales, es obligatoria en el Grado de Ingeniería Mecánica. El aprendizaje de esta disciplina tiene como objetivo principal, el establecimiento de los criterios que deben tenerse en cuenta en la concepción y el diseño de una Planta Industrial.

Como conocimientos, los resultados del aprendizaje son los siguientes:

- a) Se establecen los correspondientes a un estudio de viabilidad de una Planta Industrial en todos sus aspectos.
- b) Se establece la forma de elección de un proceso de fabricación.
- c) Se define la mejor forma de elegir los equipos de fabricación en función del proceso.
- d) Se establecen los procedimientos de ordenación de los equipos en el espacio (Implantación).
- e) A partir de lo anterior se definen las edificaciones de la Planta Industrial.
- f) Aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE) en edificaciones industriales. Requisitos de aplicación

En cuanto a habilidades y destrezas, los resultados del aprendizaje son:

- a) Establecer el desarrollo de las diferentes etapas para realizar el diseño de una Planta Industrial.
- b) Se establece la sistemática necesaria en el orden adecuado para el diseño de una Planta Industrial.

En cuanto a las actitudes a adquirir, los resultados del aprendizaje son:

- a) Plantear diferentes soluciones o alternativas en los diferentes casos que se presentan.
- b) Analizar la viabilidad de las alternativas y determinar la mejor solución.
- c) Comparar las conclusiones teóricas con los resultados experimentales.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

El programa de la asignatura es el siguiente:

TEMA 1.-Conceptos Generales.

TEMA 2.-La génesis de una Planta Industrial.

TEMA 3.-Las etapas de realización de una Planta Industrial. Objetivos de cada etapa.

TEMA 4.-La Implantación de la Planta Industrial.

TEMA 5.-El terreno para instalar la Industria.

TEMA 6.-Diseño de Edificios Industriales.



TEMA 7.-El sistema Estructural en los Edificios Industriales.

TEMA 8.-Las cimentaciones del Edificio Industrial.

TEMA 9.-Los cerramientos y pavimentos en Edificios Industriales.

TEMA 10.-Recopilación de Legislación aplicable a Plantas Industriales.

TEMA 11.- Aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE).

Como se indica, los cuatro primeros temas se refieren a la concepción de la Planta Industrial y el resto se refieren al desarrollo de la misma.

6.EQUIPO DOCENTE

- [FELIPE MORALES CAMPRUBI](#)
- [VICTOR FRANCISCO ROSALES PRIETO](#)
- [CRISTINA GONZALEZ GAYA](#)

7.METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Dado el carácter teórico-práctico de esta asignatura, el aprendizaje de la misma debe realizarse de forma que junto al estudio de la parte teórica se realicen también ejercicios prácticos y se contesten las preguntas de autoevaluación que se plantean al final de cada tema. Hay que hacer la puntualización de que las preguntas de autoevaluación, en general, admiten diferentes soluciones válidas. Todo ello depende de las hipótesis complementarias que haga el alumno para contestarlas, ya que el número de variables es muy amplio en estos casos.

No son necesarias prácticas de laboratorio.

La metodología seguida, propia de la enseñanza a distancia, sustituye la Lección Magistral, por el aprendizaje (lectura y comprensión) del texto de la bibliografía básica, debiendo complementarse con el de seguimiento del curso virtual; es muy conveniente que el alumno, en su trabajo personal, realice actividades de autoevaluación, tanto resolviendo las preguntas contenidas al final de los temas del texto básico recomendado, como realizando las Pruebas de Evaluación que se plantearán a través del curso virtual.

Los cinco créditos ECTS correspondientes a esta asignatura se distribuyen como sigue:

- Interacción con el docente (Tutoría virtual): 1 crédito
- Trabajo autónomo personal del alumno (teórico y práctico): 4 créditos

8.EVALUACIÓN

a) PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

Estas pruebas consisten en la resolución de los ejercicios que se propongan en cada caso. Deben realizarse personalmente por el alumno una vez asimilada la materia correspondiente.

Las Pruebas de Evaluación a Distancia (PED) se considerarán sólo con carácter positivo en la calificación final de la asignatura.

Las PED se irán indicando a través del curso virtual.

b) PRUEBAS PERSONALES (EXAMEN)



Consisten en contestar a tres/cinco preguntas teórico-prácticas. La índole de las preguntas en cada Prueba Personal, condicionará el uso del libro de texto de la asignatura o todo tipo de material escrito, en la realización del examen.

9. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788436262711
Título: DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES
Autor/es: Sisenando Carlos Morales Palomino ;
Editorial: UNED

Buscarlo en Editorial UNED

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Comentarios y anexos:

Se trata de la Bibliografía Básica, que responde al Programa de la asignatura de CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES.

El Código Técnico de la Edificación está disponible para consulta en www.codigotecnico.org

10. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9788474840179
Título: ARQUITECTURA Y URBANISMO INDUSTRIAL. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS, EDIFICIOS Y POLÍGONOS INDUSTRIALES (1ª)
Autor/es: Heredia Scasso, Rafael De ;
Editorial: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

Comentarios y anexos:

Los libros indicados complementan algunos aspectos del texto básico. No son imprescindibles para el conocimiento de la asignatura.

11. RECURSOS DE APOYO

CURSO VIRTUAL

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3DF21D44D9D466985548A843015458E3A

Se recomienda a los alumnos que accedan con frecuencia al Curso Virtual de la asignatura, ya que podrán encontrar información complementaria, que sin duda les podrá ser útil.

PROGRAMAS DE RADIO Y VIDEO.

Existen varios programas de radio, realizados durante los últimos años, referidos a la presentación de la bibliografía básica editada por la UNED, así como la presentación del libro de texto en el apartado editorial Uned, en un video de corta duración. En el curso virtual, se indicarán los enlaces con los programas de radio.

12.TUTORIZACIÓN

Las actividades de tutorización de la asignatura y de seguimiento de los aprendizajes se realizan a través del Curso Virtual de la misma, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales de posgrado. A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED, con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención al alumno, será los martes lectivos de 9:30 a 13:30 h, en el teléfono 913 986 460 y los jueves lectivos de 16:30 a 20.30, en el teléfono 913 986 492.

También pueden formularse consultas en las direcciones de correo electrónico: cggaya@ind.uned.es; fmorales@ind.uned.es; victor.rosales@ind.uned.es.

Para envíos postales se recomienda reseñar en el sobre, el nombre del Profesor y el de la Asignatura y dirigirlos a:

Cristina González Gaya

"Construcciones Industriales"

Dpto. Ingeniería de construcción y Fabricación

ETS de Ingenieros Industriales

calle Juan del Rosal 12. (28.040-Madrid)

