9-10

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

CONSTRUC.Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL(T.E.)

CÓDIGO 01106328

UNED

9-10

CONSTRUC.Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL(T.E.)

CÓDIGO 01106328

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

Se puede indicar que el objetivo de la asignatura es obtener un conocimiento a nivel global de cómo se concibe y cómo se desarrolla el Proyecto de una Planta Industrial.
La asignatura complementa otras áreas de conocimiento como corresponde a una asignatura de 6º curso.
La primera parte está relacionada con el área de Organización de la Producción.
Los aspectos relacionados con el diseño de fábricas están relacionados con conocimientos de Resistencia de Materiales y de Teoría General de Estructuras.
Los aspectos de instalaciones industriales están en relación con Mecánica de Fluidos y temas de la asignatura de Energía Térmica y Eléctrica.

CONTENIDOS

1. La asignatura está dividida, de acuerdo con el programa, en cuatro partes:
–Introducción y conceptos básicos (temas 1, 2 y 3).
–Implantación de una Planta Industrial (temas 4 al 9).
– Elementos constructivos (temas 10 al 18).
– Instalación de una Planta Industrial (tema 19 hasta el final).

1. Los tres primeros temas indicados intentan marcar las pautas a seguir indicando que la filosofía de la realización de una Planta Industrial se centra en lo que se vaya a producir y que la planta industrial como sistema es un elemento de la producción. El diseño de la planta industrial se realiza en base al proceso de fabricación elegido, el cual determina todos los elementos y sistemas constructivos de la Planta Industrial.
2. Los temas 4 al 9 pretenden mostrar el cómo se llega a determinar la implantación de todos los elementos que componen una Planta Industrial, es decir, la ordenación de los mismos en el espacio. Esto es, la esencia de la Arquitectura Industrial, la ordenación de los elementos en volúmenes con la secuencia más racional, de tal forma que se consiga el menor coste de la producción. Se analizan diversas formas de ordenación de los medios de producción orientando sobre las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. Al final y en el importantísimo tema 9, y partiendo del conocimiento de la implantación elegida en cada caso, se muestran los procedimientos para la elección de los edificios para albergar a los medios de producción y sus características fundamentales.
3. Los temas 10 al 18 se refieren a las características constructivas de los edificios que tienen las plantas industriales. Muestran estos temas los diferentes sistemas constructivos que se pueden utilizar en la práctica, así como las ventajas e inconvenientes de cada uno.

4. La última parte de la asignatura pretende mostrar las principales instalaciones que tienen las plantas industriales y que están gene-ralmente contenidas en los edificios industriales que albergan a los procesos de fabricación.

PROGRAMA

TEMA 1. Filosofía de la Arquitectura Industrial.
TEMA 2. El proceso de fabricación y los servicios auxiliares en las plantas industriales.
TEMA 3. Conceptos básicos en la realización de una implantación.
TEMA 4. Productos, procesos y medios en una implantación.
TEMA 5. Programa de espacios y áreas de una planta industrial.
TEMA 6. Organización de los medios en una planta industrial.
TEMA 7. Dependencias complementarias en una planta industrial.
TEMA 8.Implantación del conjunto industrial. Limitaciones y criterios de evaluación.
TEMA 9. Concepción y proyecto del edificio industrial.
TEMA 10. El terreno de cimentación.
TEMA 11. Sistema de cimentación.
TEMA 12. Sistemas estructurales en edificios industriales.
TEMA 13. Estructuras pétreas. Primera parte.
TEMA 14. Estructuras pétreas. Segunda parte.
TEMA 15. Muros de cerramiento ligeros.
TEMA 16. Coberturas.
TEMA 17. Forjados y escaleras.
TEMA 18. Pavimentos industriales.
TEMA 19. Abastecimiento y redes de agua en una planta industrial.
TEMA 20. Tratamientos de agua en una planta industrial.
TEMA 21. Evacuación y depuración de agua en una planta industrial.
TEMA 22. Energía eléctrica en plantas industriales. Primera parte.
TEMA 23. Energía eléctrica en plantas industriales. Segunda parte.

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9333333585007
Título:ENERGÍA ELÉCTRICA. INSTALACIONES EN PLANTAS INDUSTRIALES
Autor/es:
Editorial:UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

ISBN(13):9788474840179
Título:ARQUITECTURA Y URBANISMO INDUSTRIAL. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS, EDIFICIOS Y POLÍGONOS INDUSTRIALES (1ª)
Autor/es:

Editorial:UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

DE HEREDIA, R.: *Arquitectura y urbanismo industrial. Diseño y Construc-ción de Plantas. Edificios y Polígonos Industriales.* ETS Ingenieros Indus-triales (Universidad Politécnica de Madrid).
DE HEREDIA, R. (con la colaboración de MORALES, C.): *Arquitectura y urbanismo industrial, volumen II (apuntes). Diseño y Construcción de Plan-tas. Edificios y Polígonos Industriales*. ETS Ingenieros Industriales (Uni-versidad Politécnica de Madrid).
DE HEREDIA, R. (con la colaboración de PACHECO, F.): *Abastecimien-to y evacuación de aguas en plantas residuales.* ETS Ingenieros Industria-les (Universidad Politécnica de Madrid).
DE HEREDIA, R.: *Energía eléctrica. Instalaciones en las plantas industria-les.* ETS Ingenieros Industriales (Universidad Politécnica de Madrid).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

MUTHER, R.: *Planificación y proyección de la empresa industrial.* Editores Técnicos Asociados, S. A.
HUGON, A., y TRAVERSE, R.: *Constructions industrielles, volumen I.* Edi-tions Eyrolles, París.
HUGON, A., y TRAVERSE, R.: *Constructions Industrielles, volumen II*. Edi-tions Eyrolles, París.
DE HEREDIA, R.: *Dirección integrada de proyecto*. Editorial Alianza Uni-versidad, Textos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El examen consiste normalmente en contestar a 3/5 preguntas teóricas prácticas con uso de material. Normalmente a cada pregunta se le asigna una ponderación dentro del conjunto, de tal forma que el alumno puede ver su importancia dentro del conjunto del examen.
Se pretende en el examen ver el grado de asimilación de los conceptos por parte de los alumnos.
Las preguntas del examen pretenden habitualmente cubrir todas las partes de la asignatura.
En la puntuación final se valoran básicamente los conceptos que el alumno ha asimilado más que las descripciones que con carácter general se pueden hacer de esta asignatura.
La asignatura complementa otras áreas de conocimiento como corresponde a una asignatura de 6º curso.
La primera parte está relacionada con el Área de Organización de la Producción.
Los aspectos relacionados con el diseño de fábricas están relacionadas con conocimientos de Resistencia de Materiales y de Teoría General de Estructuras.
Los aspectos de instalaciones industriales están en relación con Mecánica de Fluidos y asignatura de temas de Energía Térmica y Eléctrica.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Jueves, de 16,30 a 20,30 h.
Tel.: 91 398 64 56 –ETS Ingenieros Industriales
Mail: smorales@ind.uned.es

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.