

ASIGNATURA DE GRADO:

UNED

CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL

Curso 2016/2017

(Código: 68903096)

1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura de Construcción y Arquitectura Industrial, se encuadra dentro del Área de Conocimiento de Ingeniería de la Construcción. Se imparte en los Grados de Ingeniería en Tecnologías Industriales con carácter obligatorio en el segundo semestre del tercer curso y en las Graduaciones de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, con carácter optativo en el segundo semestre del cuarto curso. Se pretende proporcionar a los alumnos los elementos de juicio a considerar para el diseño de una Planta Industrial dedicada a la producción y que deberá estar adaptada a las exigencias del mercado al que abastece en cuanto a calidad y cantidad de los productos fabricados. Se considera a la Planta Industrial como un medio de la producción dentro del sistema empresa.

Se trata de la primera asignatura que tienen los alumnos en relación con el diseño de Plantas Industriales (diseño de fábricas e instalaciones similares), por lo que se pretende presentar un nivel de contenidos acorde con la situación de conocimientos con el que llegan los alumnos, en el momento de comenzar la asignatura.

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 todas las asignaturas básicas de los cursos previos de la graduación y sobre todo en las asignaturas más tecnológicas.

La asignatura de Construcción y Arquitectura Industrial, contribuye decisivamente a obtener varias de las competencias correspondientes a las titulaciones a las que sirve. Entre las competencias se destacan: Capacidad de Análisis y Síntesis. Aplicación de conocimientos a la práctica de toma de decisiones y resolución de problemas. Se resalta la importancia de esta última competencia genérica en el desarrollo de esta asignatura. El estudio de la asignatura permite adquirir la competencia específica "Capacidad de Redactar Proyectos".

2. CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

La asignatura de Construcción y Arquitectura Industrial, se imparte con carácter obligatorio en el tercer curso (Segundo cuatrimestre) de la titulación de *Grado en Tecnologías Industriales*. Igualmente se imparte con carácter optativo en las titulaciones de *Grado en Ingeniería Eléctrica* y en *Ingeniería Electrónica 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 Construcción y Arquitectura Industrial son el conocimiento de los

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/>



04E2C5B1E7CB3B346484790566FA5DD11

contenidos en las asignaturas básicas del primero y segundo curso así como las asignaturas más tecnológicas.

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

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El aprendizaje de la asignatura de Construcción y Arquitectura Industrial, tiene como objetivo principal, el establecimiento de los criterios que deben tenerse en cuenta en la concepción y el diseño de una Planta Industrial. Estos criterios son tanto los correspondientes a la economía del funcionamiento de la Planta, como los puramente técnicos referentes a Proyecto de la misma.

Como conocimientos, los resultados del aprendizaje son los siguientes:

- a) Se establecen los correspondientes a un estudio de viabilidad 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) Se adquieren los conocimientos básicos de lo que es un Parque Industrial.
- g) Se adquieren los conocimientos generales sobre la estructura y aplicaciones del Código Técnico de la Edificación.

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.
- c) Se establecen los criterios para realizar la implantación de un Parque 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 establecer su clasificación.
- 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.- El 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 y a la infraestructura en la que normalmente se asientan.

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 EVALUACION A DISTANCIA.

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, solo con carácter positivo en la calificación final de la asignatura.

Las PED se irán indicando a través del Curso Virtual de la asignatura.

b) PRUEBAS PERSONALES.

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 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:

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



11.RECURSOS DE APOYO

CURSO VIRTUAL

Se recomienda a los alumnos que accedan con frecuencia al Curso Virtual de la asignatura, ya que podran encontrar informaciones complementarias, que sin duda le podran ser utiles.

Tanto en el Curso Virtual, como en la página Web, del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, estarán disponibles otras informaciones de interés para los alumnos.

PROGRAMAS DE RADIO Y VIDEO.

Existen cuatro programas de radio, que se realizaron los últimos años referidos a la presentacion de la bibliografía básica editada por la UNED, asi como la presentación del libro de texto en el apartado editorial Uned, en un vídeo de corta duracion.

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:

Cristina González Gaya

"Construcción y Arquitectura Industrial"

Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación

E.T.S. de Ingenieros Industriales

calle Juan del Rosal 12. (28040-Madrid)

