ASIGNATURA DE GRADO:

AMPLIACIÓN DE CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

Curso 2014/2015

(Código:68034134)

1.PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura optativa de Ampliación de Construcciones Industriales, correspondiente a la Titulación de Grado en Ingenieria Mecánica, se pretende proporcionar a los alumnos los conocimientos correspondientes a las siguientes materias:

- Diseño de Parques Industriales y obras exteriores en una Planta Industrial.
- Instalaciones de Vapor, Aire Comprimido y Gas Natural en una Planta Industrial.
- Aspectos fundamentales de la Ley de la Edificacion.
- Estudios de Seguridad y Salud.
- Estudios sobre Gestión de Residuos.

Con estas materias del programa se pretende ampliar los conocimientos adquiridos en la asignatura Construcciones Industriales, con conocimientos especificos de Infraestructuras Industriales (Parques Industriales y asentamientos de las propias industrias). Se abordan las instalaciones industriales más comunes, no tratadas especificamente en otras asignaturas tales como Instalaciones de Vapor, Instalaciones de Aire Comprimido e Instalaciones de Gas Natural, todas ellas de gran importancia en la industria y pertenecientes al grupo de Instalaciones Auxiliares para la producción. El tratamiento que se da es el mismo que para el conjunto de la planta industrial, es decir considerando a la Planta como un medio para la produccion, dentro del sistema empresa.Tambien se le da gran importancia a los aspectos relativos al medio ambiente. Dentro del programa, también se incluyen los aspectos fundamentales de la Ley de Edificación, los Estudios de Seguridad y Salud y los Estudios de Gestión de Residuos de reciente implantación.

Contribuye decisivamente a obtener y a reforzar, varias de las competencias correspondientes a la titulación de Grado en Ingenieria Mecánica. Entre las competencias se destacan: Capacidad en 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. También el estudio de la asignatura, permite obtener la competencia específica ´´Capacidad de Redactar Proyectos´´

2.CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

La asignatura de Ampliación de Construcciones Industriales, optativa, se imparte en el segundo cuatrimestre del Cuarto Curso, de la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica y es la continuación natural y complemento de la asignatura de Construcciones Industriales que se imparte en el primer semestre, también del Cuarto curso de la misma titulación.

Esta asignatura desarrolla en mayor profundidad los aspectos relativos al planteamiento y diseño de Parques Industriales, en todos los servicios que estos proporcionan a las industrias que se establezcan en ellos. Proporciona los conceptos generales correspondientes a tres instalaciones industriales de uso muy común en la industria (Vapor, Aire Comprimido y Gas Natural).

Por último se estudia la Ley de la Edificación, la seguridad en la ejecución de las obras y de la nueva legislación sobre residuos.

3.REQUISITOS PREVIOS REQUERIDOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

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/
61D0AC4105214DC3880BF2074D8A940E

Los requisitos previos para cursar la asignatura de Ampliación de Construcciones Industriales son el conocimiento de los contenidos en las asignaturas básicas del primero y segundo curso, así como las asignaturas más tecnológicas. Especial importancia reviste el haber cursado con anterioridad la asignatura de Construcciones Industriales, impartida durante el primer semestre.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Como conocimientos, los resultados del aprendizaje son los siguientes:

a) Se establecen los conocimientos básicos y la razón de ser de los Parques Industriales así como la parcelación.

b) Se definen los sistemas viarios en Parques Industriales a efectos de su proyecto.

c) Se definen los sistemas de abastecimiento de aguas.

d) Se definen los sistemas de evacuación de aguas y tratamientos.

e) Se definen los sistemas electicos. Alumbrado y Fuerza.

f) Se definen los sistemas de distribución de gas en los Parque Industriales.

g) Se establecen las reglas para la implantación de industrias, es decir las Ordenanzas de aplicación.

h) Se dan los conocimientos sobre instalaciones de vapor, de aire comprimido y gas en las plantas Industriales.

i) Se exponen los conocimientos básicos sobre la Ley de la Edificación en lo que afecta a Plantas Industriales, sobre Prevención de Riesgos Laborales y por ultimo sobre la Gestión de Residuos.

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

a) Establecer las etapas para el desarrollo de un Parque Industrial, partiendo de un estudio de necesidades.

b) Se establece la sistemática necesaria en el orden adecuado.

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

a) Plantear soluciones y diferentes alternativas para los diferentes casos que se presentan.

b) Analizar la viabilidad de las alternativas.

c) Tomar las necesarias decisiones en la elección de la alternativa o alternativas.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

El programa de la asignatura es el siguiente:

TEMA 1.- Parques Industriales. Generalidades.

TEMA 2.- Sistemas Viarios en Parques Industriales.

TEMA 3.- Sistemas de abastecimiento de aguas en Parques Industriales.

TEMA 4.- Redes de Saneamiento en Parques Industriales y Sistemas de Depuración de Aguas.

TEMA 5.- Sistemas eléctricos de Alumbrado y Fuerza en Parques Industriales.

TEMA 6.- Redes de Gas Natural en Parques Industriales.

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/
61D0AC4105214DC3880BF2074D8A940E

TEMA 7.- Obras Interiores de Infraestructura en las Parcelas y Ordenanzas de aplicación.

TEMA 8.- Instalaciones de Vapor, Aire Comprimido y Gas en Plantas Industriales.

TEMA 9.- La Ley de Ordenación de la Edificación. Aplicación a Plantas Industriales.

TEMA 10.- La ley de Prevención de riesgos Laborales en las Plantas Industriales.

TEMA 11.- La Gestión de Residuos en la Construcción de Plantas Industriales.

Como se indica, los siete primeros temas se refieren al diseño y construcción de Parques Industriales y el octavo está referido a tres instalaciones que suelen tener relevancia en las Plantas Industriales. Los últimos pretenden que el alumno conozca la legislación aplicable en lo que se refiere a las Plantas Industriales.

6.EQUIPO DOCENTE

- VICTOR FRANCISCO ROSALES PRIETO
- FELIPE MORALES CAMPRUBI
- 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.

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) de los textos de la bibliografía básica, debiendo complementarse con la participación en el Curso Virtual.

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

- Interacción con el Docente: 1 crédito.
- Trabajo autónomo personal del alumno (teórico y práctico): 4 créditos

8.EVALUACIÓN

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 se considerarán sólo con carácter positivo en la calificación final de la asignatura. Las PED estarán disponibles a través del curso virtual.

PRUEBAS PERSONALES.

Consisten en tres/cinco preguntas teórico-prácticas. La índole de las preguntas en cada Prueba Personal, condicionará el uso de los libros de texto en la realización del examen.

9.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

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/
61D0AC4105214DC380BBF2074D8A940E

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 Editorial UNED

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

ISBN(13): 9788485198535
Título: INSTALACIONES URBANAS.INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO.TOMO II.INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y DE EVACUACION DE RESIDUOS.
Autor/es: Arizmendi Barnes,Luis Jesus ;
Editorial: BELLISCO

Buscarlo en Editorial UNED

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

ISBN(13): 9788485198672
Título: INSTALACIONES URBANAS.INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO.TOMO III. 2ª PARTE. INFRAESTRUCTURA ENERGETICA Y DE COMUNICACIONES.
Autor/es: Arizmendi Barnes,Luis Jesus ;
Editorial: BELLISCO

Buscarlo en Editorial UNED

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Comentarios y anexos:

La bibliografia basica, junto con el material de apoyo que se pudiera incluir en el curso virtual cubre todos los temas ,excepto la normativa.

10.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

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/
61D0AC4105214DC380BF2074D8A940E

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

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

Comentarios y anexos:

A efectos de la legislacion aplicable, se recomienda consultar el tema 10 , del libro Diseño de Plantas Industriales

11.RECURSOS DE APOYO

CURSO VIRTUAL

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

12.TUTORIZACIÓN

Con independencia de que exista o no Profesor-Tutor de la Asignatura en su Centro Asociado, los estudiantes podrán ponerse en contacto con el Equipo Docente, en su horario de guardias (Cristina González Gaya los Martes lectivos, de 9:30 a 13:30 horas).

Las guardias se realizarán en el despacho 2.26 del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la E.T.S. de Ingenieros Industriales, de la calle Juan del Rosal 12.Ciudad Universitaria. 28040-Madrid.

Para las consultas telefónicas 913 986 460

Correo Electrónico: cgonzalez@ind.uned.es

Para envios postales:

Cristina González Gaya

"Ampliación de Construcciones Industriales"

Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación

E.T.S. de Ingenieros Industriales

calle Juan del Rosal 12. (28040-Madrid)

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/
61D0AC4105214DC380BF2074D8A940E