DISEÑO GRÁFICO AVANZADO DE INSTALACIONES QUÍMICAS POR ORDENADOR (2014-15)

DATOS GENERALES

Código 43272

Créditos ECTS 3

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
EXPRESION GRAFICA Y CARTOGRAFIA	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA

Contexto de la asignatura

El diseño de cualquier instalación química se realiza mediante la aplicación de una serie de ecuaciones complejas que son requiridas para realizar un primer diseño. Este primer diseño debe ir además unido a una serie de especificaciones técnicas que se deben plasmar tanto en planos como en modelos 3D antes de realizar el diseño final. Estos modelos nos permitirán conocer errores de diseño ,como por ejemplo distancias adecuadas entre equipos, disposición de tuberías y accesorios, además de poder manejar base de datos que nos permitan realizar una gestión eficiente de los proyectos.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2014-15)

APLICACIÓN DE PROGRAMAS CAD ESPECÍFICOS PARA INSTALACIONES QUÍMICAS. CONFECCIÓN DE PLANOS E INSTALACIONES QUÍMICAS. MODELOS DE INSTALACIONES EN 2D Y 3D. UBICACIÓN DE TUBERIAS. NORMATIVA DE REPRESENTACIÓN DE TUBERÍAS Y ELEMENTOS PROPIOS DE DICHAS INSTALACIONES. PIPING

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2014-15)

1. Conceptos básicos sobre instalaciones químicas. Tuberías, válvulas y accesorios en instalaciones químicas. Trazado y disposición de tuberías. Simbología normalizada y convencionalismos de representación de instalaciones. Diagramas de flujo y esquemas de instalaciones.
2. Base de datos de elementos normalizados en la industria química e ingeniería. Bibliotecas
3. Aplicaciones básicas de diseño asistido por ordenador sobre programas CAD.
4. Introducción al Diseño con programas CAD específicos de ingeniería química 2D y 3D
4.1. Control de ajustes y especificaciones. inserción de elementos: equipos, símbolos, líneas y accesorios. Edición y gestión de líneas.
4.2. Modelados 3D y Rutas automáticas de tuberías.
4.3. Desarrollo de Equipos, boquillas, tuberías, válvulas y accesorios.
4.4. Listado de materiales.
4.5. Obtención de planos de diseño
5. Los nuevos recursos cartográficos aplicados a proyectos de plantas de proceso
6. Estudio práctico del diseño de una instalación química a partir de un diagrama de flujo y su representación gráfica mediante programas CAD.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2014-15

La evaluación se calculará como: Evaluación continua 90%+ examen final 10%

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	El examen final será de los contenidos teorico prácticos impartidos en la asignatura contando un 10% de la nota final	Examen final	10
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	La evaluación continua forma parte del 90% de la nota. Para ello el alumno deberá entregar los ejercicios y test que se vayan proponiendo durante las clases presenciales cada 15 días. Además deberá entregar un trabajo final sobre el diseño de una pequeña instalación química. La entrega se realizará la ultima semana de clase. La nota de evaluación contínua se calculará como: Ejercicios prácticos y test durante el curso 80 %+ Trabajo final 20% Aquellos alumnos que no superen la evaluación continua, podrán realizar la recuperación de la misma mediante la entrega de un trabajo adicional a los presentados en clase, que podría mejorar la evaluación continua en 2 puntos como máximo. Los alumnos que no asistan a clase y no hagan la evaluación continua, podrán realizar un examen final, más la elaboración de un trabajo que deberán entregar y presentar oralmente el día del examen final, contando un 50% de la nota para cada parte.		90