FACULTAD DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

Planificaciones

7642 - Ingeniería de las Instalaciones II B

Docente responsable: SEMPOLINSKI JACINTO JOSE

OBJETIVOS

En el desarrollo de esta materia, se incluyen conocimientos básicos del desarrollo de la Ingeniería de una Planta de Proceso. Esto implica tener conocimientos de los equipos que integran una planta, de los sistemas que hay dentro y fuera del área de proceso.

El desarrollo de la ingeniería es una tarea multidisciplinaria, donde el Ingeniero Químico puede tener funciones dentro de su especialidad, como ingeniero de proceso, o tener funciones jerárquicas.

Tambien es parte del desarrollo de la materia los conocimientos básicos del diseño mecánico de los equipos de proceso, para lo cual se parte de los conocimientos de estática, resistencia de materiales y de los materiales

CONTENIDOS MÍNIMOS

-

PROGRAMA SINTÉTICO

PROGRAMA ANALÍTICO

El programa de las 16 semanas corresponde a los siguientes temas:

Resistencia de Materiales

Resistencia de Materiales

Soldadura

Recipientes: Código ASME

Recipientes: presión interior y exterior según ASME

Recipientes: Código AD

Recipientes: presión interior y exterior según AD

Recipientes: viento y sismo

Recipientes: bases y cunas

Recipientes: resumen

Tanques API: generalidades de diseño

Tanques API: cálculo

Cañerías: generalidades

Cañerías: diseño

Ingeniería de plantas: desarrollo y software

BIBLIOGRAFÍA

Codigo ASME, Seccion VIII, División 1 (Diseño de recipientes)

Norma ASME B31.3 (Cañerías de proceso)

Norma ASME B16.5 (Bridas)

Manual de Recipientes de Presion (Diseño y cálculo) – Eugene F. Megyesy

Pressure Vessel Design Manual – Dennis R. Moss

Reglamento Cirsoc 102 y 103 – CIRSOC

Norma API 650

Recomendaciones del IAP sobre materiales y dimensiones de Tanques de Almacenaje – IAP

Soldadura – Richard W. Greene

Introducción a la Estática y Resistencia de Materiales – Cesar M. Raffo

RÉGIMEN DE CURSADA

Metodología de enseñanza

La materia se desarrolla como teórico - práctica, desarrollándose primero la teoría correspondiente a cada tema y luego el Trabajo Práctico correspondiente. Los Trabajos Prácticos se desarrollan como tareas en pequeños equipos de trabajo, consistiendo fundamentalmente en la resolución de problemas.

Modalidad de Evaluación Parcial

La evaluación paracial fundamentalmente consta en la solución de problemas de los temas correpondientes al diseño de recipientes de presión y resolución de sistemas estáticos.

CALENDARIO DE CLASES

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 11/03 al 16/03	Resistencia de materiales	Inscripción - Materiales				
<2> 18/03 al 23/03	Soldadura	Materiales				
<3> 25/03 al 30/03	Recipientes: Código ASME	-				
<4> 01/04 al 06/04	-	-				
<5> 08/04 al 13/04	Recipientes: presión interior y exterior según Código ASME	Problemas de Resistencia de materiales				
<6> 15/04 al 20/04	-	Problemas de soldadura				
<7> 22/04 al 27/04	Recipientes: Código AD	Problemas de recipientes:presión interior y exterior según Código ASME				
<8> 29/04 al 04/05	Recipientes: presión interior y exterior según Código AD	Problemas de recipientes:presión interior y exterior según Código AD				
<9> 06/05 al 11/05	Recipientes: viento y sismo	Problemas de reipientes:viento y sismo				
<10> 13/05 al 18/05	Recipientes: bases y cunas	Problemas de recipientes:pollera y aro base				
<11> 20/05 al 25/05	Tanques API: Generalidades de diseño	Problemas de recipientes: cunas				
<12> 27/05 al 01/06	Tanques API: cálculo	Evaluación				
<13> 03/06 al 08/06	Cañerías: generalidades de diseño	Problemas de tanques API				
<14> 10/06 al 15/06	Cañerías: diseño	Problemas de tanques API				
<15> 17/06 al 22/06	Ingeniería de plantas	-				
<16> 24/06 al 29/06	Ingeniería: software	Problemas de cañerías				

CALENDARIO DE EVALUACIONES

Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º	13	07/11	19:00	21
2º	15	21/11	19:00	21
3º	16	01/12	19:00	21
4º				