



Planificaciones

7662 - Trabajo Profesional II

Docente responsable: ROLLHAISER MARCELO OSCAR

OBJETIVOS

Continuar con el análisis y confección de la documentación de un proyecto a través de un trabajo grupal de diseño de una planta de procesos

CONTENIDOS MÍNIMOS

-

PROGRAMA SINTÉTICO

Confección, como mínimo, de:

- Diagramas de cañerías e instrumentos
- Matriz Causa y Efecto
- Hojas de datos de recipientes
- Hojas de datos y especificaciones de equipos mecánicos rotantes.
- Lay out
- Memorias de cálculo: hidráulica, dimensionamiento de equipos, sistema de alivio, sistema
- Listado de equipos
- Listado de líneas

PROGRAMA ANALÍTICO

Confección de Planos de Cañerías e Instrumentos para el proyecto en ejecución en versión final: Selección de materiales. Selección de clases de cañerías. Selección de típicos de instalación. Cálculo de diámetros de cañerías.

Confección de hojas de datos de equipos: Cálculos de equipos de intercambio de calor: Hornos, aerofriadores e intercambiadores. Hojas de datos y especificación

Cálculo de alturas de bombas y selección según catálogo. Tipos de bombas. Sellos mecánicos Selección de compresores. Normas

Hojas de datos de recipientes, columnas y platos

Confección del lay out definitivo. Confección de isometrías de las líneas principales

Consumos de utilidades para el proyecto en ejecución. Confección de diagramas de utilidades.

Diagrama de enclavamientos . Confección de la matriz de causa y efecto. Cálculo de válvulas de seguridad para el proyecto en ejecución.

Cálculo de válvulas de control Selección de la caída de presión

BIBLIOGRAFÍA

- Chemical Engineering. Volume 6
COULSON and RICHARDSON's.. R.K. SINNOT.
Chemical Engineering Design
Butterworth Heinemann Ltd., Oxford, 2nd edition, 1993. (Reimpreso con correcciones en 1997).
Preliminary Chemical Engineering Plant Design
BAASEL, W. D. Elsevier, 1976.
Ingeniería de Proyectos para Plantas de Proceso
RASE, H. F. y BARROW, M. H. CECSA, 1973.
Design for Chemical and Petrochemical Plants (3 vol.)
LUDWIG, E. E. Gulf Publishing, 1979.
Applied Project management for Process Industries
LUDWIG, E. E. Gulf Publishing, 1974.
La Planta Química. Desde la selección del proceso hasta la operación comercial
LANDAU, R. CECSA, 1970.
Diseño de Tuberías para Plantas de Proceso
RASE, H. F. Blume, 1973.
Process Plant Layout
MECKLENBURGH. J. C. Longmans Inc., 1985.
- Diseño de plantas y su evaluación económica para ingenieros químicos.

M. S. PETERS y K. D. TIMMERHAUS Editorial Géminis, 1978. Nueva edición en inglés: 4a de 1991. Editorial McGraw-Hill.

Engineering Materials. Properties and Selection.

BUDINSKI, K. Prentice Hall, Reston, 1979.

Corrossion Engineering.

FONTANA, M. C. and GREENE. N. D. Mc. Graw –Hill, 1983.

RÉGIMEN DE CURSADA

Metodología de enseñanza

Se continuará con el desarrollo del proyecto iniciado en la primera parte de la materia. El trabajo será grupal y se elaborarán los documentos de proyecto bajo la tutoría de un docente

Modalidad de Evaluación Parcial

No habrá exámenes parciales. Se deberá cumplir con la entrega de la documentación del proyecto según el calendario estipulado

CALENDARIO DE CLASES

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 09/03 al 14/03				confección de PIDs- Discusión		
<2> 16/03 al 21/03				confección de PIDs - discusión		
<3> 23/03 al 28/03				Memoria de cálculo de equipos principales- Análisis de métodos a aplicar		
<4> 30/03 al 04/04				Memoria de cálculo de equipos principales- Metodos a aplicar		
<5> 06/04 al 11/04				Diagrama de causa efecto- enclavamientos		
<6> 13/04 al 18/04				Definición de caudales de alivio de válvulas de seguridad		
<7> 20/04 al 25/04				Hojas de datos de equipos y válvulas de control	Fecha límite para presentación de PIDs, clases de cañerías y lay out en rev A	
<8> 27/04 al 02/05				Hojas de datos de equipos y válvulas de control		
<9> 04/05 al 09/05				Hojas de datos de equipos y válvulas de control		
<10> 11/05 al 16/05				hojas de datos de equipos y válvulas de control	Fecha límite para presentación de PIDs,PFDs lay out y clases de cañerías en rev B y hojas de datos de equipos (a definir cuales)	
<11> 18/05 al 23/05				Lista de equipos. Consolidación del lay out. Formatos de data sheets de instrumentos		
<12> 25/05 al 30/05				Discusión de la operación de puesta en marcha y contenido del manual de operación		
<13> 01/06 al 06/06				discusión de operación		
<14> 08/06 al 13/06				Ajuste de documentos faltantes	Fecha límite para PIDs en rev 0	
<15> 15/06 al 20/06				Ajuste de documentos faltantes		
<16> 22/06 al 27/06				Fecha límite para entrega del proyecto y revisión con el docente a cargo del grupo	Fecha límite para entrega del proyecto	

CALENDARIO DE EVALUACIONES

Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º				
2º				
3º				
4º				
Otras observaciones				
no hay evaluaciones parciales				