

IQ67A TALLER DE DISEÑO DE EQUIPOS

8 (2-2-4)

Hasta 2002/ Prof. Abdón Zomosa

REQUISITOS: IQ48A, IQ56A

OBJETIVOS:

GENERALES:

Familiarizar al alumno con el desarrollo de un proyecto completo de equipos industriales, incluyendo los diseños básicos y de detalles, hasta la confección de los planos de fabricación de los mismos.

ESPECIFICOS:

- A) Aplicar la Ingeniería Básica al diseño de equipos de proceso
- B) Aplicar la Ingeniería de detalles al diseño de equipos industriales
- C) Preparar especificaciones técnicas de equipos
- D) Practicar el dibujo técnico aplicado al desarrollo de planos de fabricación de equipos industriales

CONTENIDO		Nº DE CLASES
1	Antecedentes y Criterios de Diseño para un Proyecto Determinado	1.0
2	Ingeniería de Procesos: Balances de masa y energía Dimensionamiento del equipo	3.0
3	Diseño mecánico del equipo	2.0
4	Planos generales y de detalles	3.0
5	Especificaciones técnicas	2.0
6	Plano de instalación	2.0
7	Cubicación de los materiales	1.0
8	Cálculo del costo del equipo	1.0
total		15.0

ACTIVIDADES

Al comienzo de las clases se le entregará a los alumnos un tema específico, que consistirá en el desarrollo de un equipo determinado. Este trabajo será supervisado directamente por el profesor y los auxiliares correspondientes.

Periódicamente, según un calendario prefijado, los alumnos deberán ir entregando informes de avance de su trabajo.

Una vez que los alumnos hayan efectuado los diseños y cálculos respectivos, deberán dibujar un plano de fabricación del equipo asignado.

Para la confección de estos planos, deberá disponerse de un tablero de dibujo por alumno, provisto de su respectivo tecnógrafo, paralelas o reglas T. Los alumnos deberán traer el material adicional como lápices, papel de dibujo (diamante), escuadras, escalímetros, reglas graduadas, compases, etc.

EVALUACION

Los informes se irán evaluando a medida de que sean entregados. Lo mismo los planos cuando se encuentren terminados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zomosa, Abdón, "Manual de Proyectos de Ingeniería Química" (1984)
2. Zomosa, abdón, "Diseño Mecánico de Equipos de Proceso"
3. Perry R.H. and Green, D.W., "Chemical Engineers' Handbook" 6th Edition (1984).
4. Backhurst J.R. and Harker, J.H. "Process Plant Design" Ed. Heinemann Educational Book, London (1979).
5. Ludwig, E.E. "Applied Process Design for Chemical and Petrochemical Plants". De Gulf. Publishing Co. Houston, Texas (1964).
6. Brownell, L.E. "Aplied Process Design for Chemical and Petrochemical Plants" (3 volúmenes). Ed. Gulf Publishing Co., Houston Texas (1964)
7. Lobstein, R. "Guide to Chemical Plant Planning" Ed. Noyes Development Corporation, Park Ridge, New Yersey (1969).
8. Rase. H.F. and Barrow, M.H. "Project Engineering of Process Plants", Ed John Wiley and Sons, New York (1957).
9. Hesse H.C. and Rushton J.H. "Process Equipment Design" Ed. Van nostrand, Inc. New York.

**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA QUIMICA
DOCENCIA**

RESUMEN DE CONTENIDOS.

Desarrollo de un proyecto complete de un equipo de procesos, incluyendo la Ingeniería Básica y la Ingeniería de detalles. Prácticas en la confección de planos de fabricación y de montaje de equipos industriales.