

Plan 216 Ing.Tec.Ind. Esp en Química Ind.

Asignatura 16280 EQUIPO Y ACCESORIOS DE LA INDUSTRIA QUIMICA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

El objetivo de esta asignatura es presentar y profundizar en el dimensionado, funcionamiento y características de operación de algunos de los equipos más frecuentes en la industria química. Para ello se requiere de los conocimientos básicos del alumno de las operaciones básicas que pueden tener lugar en un proceso.

Programa de Teoría

TEMA 1. DIAGRAMAS DE PROCESO

Diagramas de bloques y de flujo. Símbolos. Identificación de equipos y conducciones. Interpretación de diagramas.

TEMA 2. TUBERÍAS VÁLVULAS Y ACCESORIOS

Normas y códigos. Especificación de tuberías. Montaje de tuberías. Accesorios. Válvulas. Hoja de especificaciones de tubería.

TEMA 3. EQUIPO DE BOMBEO DE LÍQUIDOS

Conceptos básicos. Clasificación de bombas. Bombas centrífugas. Bombas de desplazamiento positivo. Bombas especiales. Hoja de especificaciones de bomba.

TEMA 4. EQUIPO PARA EL TRANSPORTE DE GASES

Ventiladores. Soplantes. Compresores. Equipos de vacío. Hoja de especificaciones de compresores.

TEMA 5. EQUIPOS PARA TRANSMISIÓN DE CALOR

Consideraciones generales. Intercambiadores de calor. Condensadores. Ebulliciones. Evaporadores. Calderas. Aislamiento térmico. Hoja de especificaciones de cambiador de calor.

TEMA 6. RECIPIENTES

Tanques de almacenamiento. Recipientes a presión. Cálculos mecánicos de recipientes. Torres de platos. Torres de relleno. Hoja de especificaciones de un recipiente.

Evaluación

Examen ordinario (Junio) y extraordinario (Septiembre).

EVALUACIÓN:

Desarrollo de un proyecto en grupo a lo largo del cuatrimestre
Examen teórico formado por preguntas de razonamiento .

Bibliografía

- * "A guide to chemical engineering process. Design and Economics", G.D. Ulrich. John Wiley & Sons, New York, 1984.
 - * "Chemical Engineering", J.M. Coulson. Ed. Pergamon.
 - * "Perry's chemical engineers' handbook", R.H. Perry y W. Green Don. McGraw-Hill, 7ª Edition, 1997.
 - * "Equipos para la industria química y alimentaria", J. Baquero y V. Llorente. Ed. Alhambra, 1985.
-