

INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA INDUSTRIAL

(Curso anual de 5 h/s de teóricos)

1.- Operaciones industriales

Estudio básico de las principales operaciones que se emplean en la industria química

- .1.- Transporte de fluidos. Principios generales de hidráulica. Cañerías y bombas.
- .2.- Evaporación
- .3.- Destilación
- .4.- Secado
- .5.- Filtración
- .6.- Mezclado y Agitación
- .7.- Molienda

2.- Sistemas de intercambio de calor

Estudio básico de los principales sistemas de intercambio de calor y de los equipos empleados:

- .1.- Hornos
- .2.- Intercambiadores de calor
- .3.- Torres de enfriamiento
- .4.- Refrigeración. Cámaras de conservación por frío

3.- Reactores químicos

Estudio básico de los principales tipos de reactores. Procesos en tachada y en flujo. Reacciones químicas homogéneas y heterogéneas. Catálisis.

4.- Servicios industriales básicos

- .1.- Ablandamiento y potabilización del agua
- .2.- Generación de vapor. Calderas
- .3.- Tratamiento de efluentes

Se sugiere realizar como mínimo una visita a una fábrica, poniendo énfasis en los servicios (en particular, las calderas).

5.- Industrias químicas nacionales

Estudio de algunas industrias químicas nacionales, dentro del siguiente listado:

- Textil
- Papel y cartón
- Petróleo, lubricantes, supergás
- Gas de cañería
- Caucho y afines
- Plásticos, fibra de vidrio, polímeros
- Pinturas, barnices, lacas, tintas
- Vidrio, cemento portland, loza, porcelana, ladrillos
- Cueros
- Metales
- Cloro-soda, hipoclorito de sodio

- Acido sulfúrico
- Fertilizantes y pesticidas
- Detergentes, jabones, productos cosméticos
- Tabaco

Se sugiere realizar como mínimo una visita a una fábrica del área estudiada.