

758A – INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES UNITARIAS

Carácter del curso	Electivo P.2000 y Optativo P. 2015
Semestre en que se dicta	Impar 1º hemisemestre (años pares)
Número de créditos	3
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 3 Horas Clases prácticas: 0 Horas Clases laboratorio: 0 Horas
Previaturas	Fisicoquímica 102 o Fisicoquímica 101 – Física 102
Cupo	Mínimo 5

Estructura Responsable:

DETEMA, Cátedra de Física

Docente Responsable:

Ricardo Faccio

Docentes Referentes:

Ricardo Faccio

Luciana Fernández

Objetivos:

Se pretende que el estudiante adquiera conocimientos básicos para desempeñarse en la industria de procesos, de tal manera que disponga de criterios para la selección del equipamiento y su utilización, pero sin que se le brinden directivas para su diseño.

Descripción de Contenido:

Es un curso destinado a brindar al estudiante conocimientos básicos sobre equipamiento usados en los procesos industriales, tanto generales como específicos. Se hace hincapié en la descripción de equipos, sus principios de funcionamiento y variedades constructivas y de funcionamiento para distintos parámetros de los procesos.

Temas

1) Transporte y almacenamiento de Fluidos

- a. Introducción Fluidodinámica
- b. Tuberías y Accesorios
 - Material, estandarización, conexiones (soldadas, roscadas, platinas, machimbradas, acoples rápidos), válvulas.
- c. Medidores de presión y flujo
- d. Impulsores
 - Introducción
 - Bombas: turbo (centrífugas y axiales)
 - Bombas reciprocantes
 - Bombas rotatorias

Fecha	MA-SGC-2-3	V.02
22/06/2017	Página 1 de 3	

- Compresores (reciprocantes, rotatorios y centrífugos, libres de aceite)
- Equipos de producción de vacío
- Bombas especiales, eyectores

2) Transporte y almacenamiento de Sólidos

a. Propiedades de los sólidos

b. Tamizado

Objetivo, parámetros, equipamiento.

c. Reducción de tamaño

Objetivo, parámetros, descripción de equipos robustos (quebrantador de quijadas, giratorio, de rodillo), equipos de reducción intermedia y fina (molino de bolas, molino de martillos, de rodillos)

d. Aumento de tamaño

Objetivos, mención de equipos.

e. Transporte de sólidos

Instalaciones fijas (transportador de bandas, vibratorios, de tornillo, cangilones)

3) Transferencia de Calor

a. Introducción a la Transferencia de Calor

b. Intercambiadores (de camisa y tubos, de placas), serpentines, calandrias, condensadores.
Descripción de equipos

4) Calderas

a. Calderas (descripción de equipos, parámetros, controles)

b. Combustibles y fuentes de energía (eléctrica)

5) Materiales

Materiales, usos y elección para equipos e instalaciones

6) Equipos de Uso Específico

Equipos de interés de la industria farmacéutica. Ejemplos: Liofilizadores, ósmosis inversa, mezcladores, etc.

Fecha	MA-SGC-2-3	V.02
22/06/2017	Página 2 de 3	

758A – INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES UNITARIAS

Carga horaria:

El curso consta de 7 semanas de teórico, con 3 hs semanales de clase. Se dicta en el primer hemisemestre y el control es en la primera semana de controles del semestre impar.

Bibliografía:

Operaciones Básicas de Ingeniería Química. George Brown.
Manual de Ingeniero Químico. Robert Perry.

Modalidad del Curso:

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	SI			
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

(*) Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

Régimen de ganancia:

Un control sobre 12 puntos, con un mínimo de 6 puntos para aprobar.

Por mayor información visitar la página del curso o consultar directamente en la estructura responsable de la asignatura.