

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Laboratorio de mecánica de fluidos	Número de créditos: 2		
Departamento: Ingeniería Química (IQ)	Horas teoría: 0 hrs.	Horas práctica: 34 hrs.	Total de horas por cada semestre: 34 hrs.
Tipo: T	Prerrequisitos: Simultánea o posterior a IQ-026		Nivel: BP. Se recomienda en el 5 semestre.

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El objetivo de este curso es que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en teoría realizando prácticas en las cuales adquieran destreza para el manejo de equipos, toma de decisiones, manejo de datos y presentación de reportes.

Contenido temático

1. Determinación experimental de las propiedades físicas de los fluidos, 2. Determinación experimental del número de Reynolds, 3. Determinación experimental del teorema de Bernoulli, 4. Determinación experimental y comprobación teórica de las caídas de presión en las tuberías, accesorios y máquinas fluido-dinámicas. 5. Determinación experimental de las curvas de características de las bombas.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Para cumplir con el objetivo del aprendizaje, el curso se desarrolla principalmente con la realización de prácticas de laboratorio, y el apoyo de acetatos, diapositivas, pizarrón, etc. También se contempla la realización de visitas industriales y la participación de profesionales de la industria, con el fin de mantener la retroalimentación necesaria.

Modalidad de evaluación

Reporte de prácticas 70%, exámenes parciales 15%, y examen final 15%.

Competencia a desarrollar

El alumno adquirirá fuertes habilidades para el manejo y control de equipos de laboratorio e industriales y será capaz de escalar los fenómenos que ocurren en pequeñas escalas a nivel industrial, haciendo uso de sus conocimientos teóricos.

Campo de aplicación profesional

Este curso provee al alumno la capacidad de desenvolverse en la industria en general, en el ámbito del transporte y manejo de materiales sólidos y líquidos, así como en procesos de transferencia de calor. El alumno adquiere los conocimientos de forma general para calcular, diseñar, manejar y seleccionar los equipos de operaciones y procesos así como su modificación en caso de requerirlo.

3. BIBLIOGRAFÍA.

1. Mc Cabe & SMITH, "OPERACIONES UNITARIAS EN INGENIERÍA QUÍMICA", MC GRAW HILL 7^a EDICIÓN (2007).
2. Vian, a. Y Ocón, j., "Elementos de ingeniería Química en operaciones básicas", Ed. Aguilar, (1998).
3. Brown, G., "Unit operations", John Williams & sons.(1965).
4. LEVENSPIEL, "ENGINEERING FLUIDIZATION" (1991).
5. Foust, A. Y Wenzel, A., "Principios de operaciones Unitarias", CECSA 2^a edición (2006).
6. Badger & Banchero, "Introducción a la ingeniería química", Mc-Graw Hill, 1^a Edición (1991).
7. Henley, S. And Seader, S. "Operaciones de separación por etapas de equilibrio en ingeniería química", Ed. Reverté, (2000).
8. Henley, E. y Finnemore, J., "Fluid mechanics with Engineering applications", 2002.