



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

División de Ingenierías

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA**

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

|   |                                  |                                 |   |  |
|---|----------------------------------|---------------------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b> Manejo y separación mecánica de materiales |                                  | <b>Número de créditos:</b> 9    |   |  |
| <b>Departamento:</b><br>Ingeniería Química (IQ)           |                                  | <b>Horas teoría:</b><br>68 hrs. | <b>Horas práctica:</b><br>0 hrs.                            | <b>Total de horas por cada semestre:</b> 68 hrs. |
| <b>Tipo:</b><br>C   | <b>Prerrequisitos:</b><br>IQ-022 |                                 | <b>Nivel:</b> BP.<br><b>Se recomienda en el 5 semestre.</b> |  |

**2. DESCRIPCIÓN**

**Objetivo General:**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de seleccionar, calcular y utilizar los equipos necesarios para el manejo y almacenamiento de materiales; fluidos y sólidos.

**Contenido temático**

1. Introducción. 2. Transporte de sólidos. 3. Clasificación granulométrica. 4. Reducción de tamaños. 5. Transporte de fluidos.

**Modalidades de enseñanza aprendizaje**

El curso se llevará a cabo mediante la exposición oral de los conceptos teóricos, descripción de los equipos mediante diagramas, planos, dibujos, acetatos y los equipos del laboratorio (prácticas). El alumno además realizará tareas que involucran el conocimiento, cálculo y selección de los equipos, mediante el uso de catálogos, planos, dibujos, diagramas de flujo de los procesos, etc.

**Modalidad de evaluación**

Prácticas 50%, Tareas 30%, Exámenes 20

**Competencia a desarrollar**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de calcular, seleccionar y operar los equipos utilizados para la realización de las operaciones unitarias de transferencia de masa y energía, además que los podrá relacionar con los equipos existentes en la industria de proceso. Además que con estos conocimientos estará preparado para comprender y capacitarse más rápidamente en el área de operación, producción, administración etc., de la compañía a la cual se dirija.

**Campo de aplicación profesional**

El conocimiento de los cálculos, selección y manejo de los diferentes equipos con se cuenta en la materia de operaciones unitarias involucra los conceptos básicos en los que se desarrollará profesionalmente el alumno (ingeniero químico), ya que en la mayor parte de las industrias de proceso se enfrentarán a alguna de las operaciones unitarias que manejan y tendrán que utilizar, modificar, seleccionar o reemplazar en su momento estos equipos.

**3. BIBLIOGRAFÍA.**

- McCabe y Smith, Operaciones básicas química de la ingeniería, MCGRAW HILL DE MEXICO 6<sup>º</sup>ed 2007.
- Geankolis, Procesos de transporte y operaciones unitarias, Cecsa 3<sup>º</sup> Ed 2005
- Perry, Manual del ingeniero, Mc Graw Hill 7<sup>º</sup> ed.2007.
- Foust, Principios de Operaciones unitarias, CECSA 2<sup>º</sup> Ed 2006.