



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
 DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

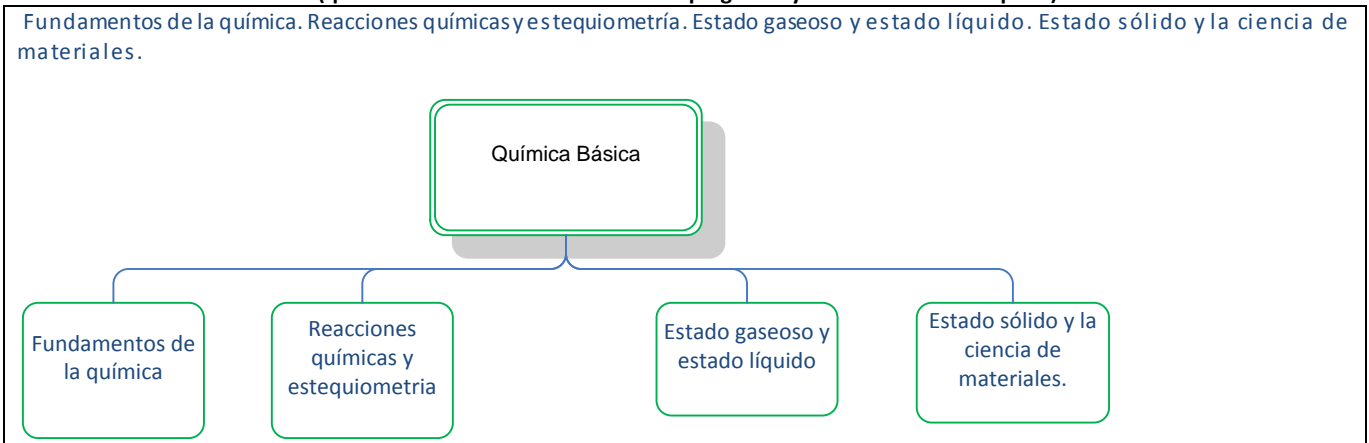
Nombre: Química Básica		Número de créditos: 6	
Departamento: Química		Horas teoría: 34	Horas práctica: 17
		Total de horas por cada semestre: 51	
Tipo: Curso teórico-Práctico	Prerrequisitos:		Nivel: Formación básica común. Se recomienda en el 1er semestre.

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

El alumno será capaz de **relacionar** sistemas de unidades, conversiones, estructura, propiedades y procesamiento de los materiales para **resolver** problemas cualitativos y cuantitativos **aplicando** la estequiometría, leyes de los gases ideales, líquidos, sólidos y su relación con la ciencia e ingeniería de materiales para tomar las decisiones adecuadas en los distintos procesos.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)



Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición oral,
 Solución de problemas y ejercicios,
 Investigación bibliográfica,
 Exámenes parciales por escrito

Modalidad de evaluación

Examen departamental	30%
Exámenes Parciales	40%
Prácticas	10%
Tareas e investigación	15%
Trabajos de exposiciones	15%

Competencia a desarrollar

Aprendizaje por cuenta propia. Capacidad de análisis, síntesis y evaluación. Capacidad para la identificación y resolución de problemas. Creatividad. Pensamiento crítico. Trabajo en equipo y colaborativo. Uso de recursos informáticos. Cultura de trabajo. Honestidad. Responsabilidad. Respeto. Tolerancia

Campo de aplicación profesional

Proporcionar al egresado que dentro del campo de las Ciencias Naturales, Química se relaciona con Física al introducir las propiedades

de la materia y su cuantificación; con Biología al proporcionar las bases para entender la estructura y función de las macromoléculas y los procesos químicos relacionados con los seres vivos; con Ecología al aportar elementos que le ayudan a comprender las acciones de deterioro y conservación de la naturaleza y con Ciencias de la Tierra (Geografía) al establecer los fundamentos para entender la composición química del planeta y valorar los efectos de la explotación de los recursos naturales.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Fundamentos de Química	Hein, M., Arena, S.	Editorial Cengage Learning., 12ª edición 2010, México.	2010
Química	Whitten K. Davis R., Peek M. y Stanley G., y Colaboradores (Avalos T., Blanco A., Palacios G., Ríos N.),	Cengage, Learning 8ª Ed. Especial, 2011, México.	2011
Ciencia e ingeniería de los materiales	Donald R. Askeland y Pradeep P. Phule	Cengage, Learning 4ª Ed. 2009, México.	2009
Química la Ciencia Central	Brown T., LeMay E. y Bursten B.	Pearson/Prentice Hall, 11ª Ed., 2009, México.	2009
Química	Chang R.	McGraw-Hill, 10ª Ed., 2010, China	2010
Química General	Petrucci R., Harwood W., Herring E.,	Pearson/Prentice Hall, 8ª Ed., 2003, España.	2011