



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Secretaría Académica / Coordinación de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre		Química General II		Departamento		: Química		Número de Créditos		11			
Clave	16126	Área	BCO	Total Horas semestre		100 h		Horas Teoría	60 h		Horas Práctica	40h	
Tipo		Curso Laboratorio			Pre-requisito		Química General I		Nivel	2do semestre			

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

El alumno será capaz de relacionar los estados de agregación, sus propiedades, variables y ecuaciones matemáticas interpretando la cinética de reacción y el equilibrio químico, para resolver problemas en un sistema dado.

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

Gases

- Estado gaseoso
- Leyes de los gases ideales
- Mezclas gaseosas

Estado Líquido

- Propiedades generales de los líquidos
- Cambios de estado
- Presión de vapor
- Ecuación de Clausius-Clapeyron
- Equilibrio ácido-base
- Kps

Cinética química.

- Velocidad de reacción
- Determinación del orden de reacción por el método de velocidad inicial
- Ley de velocidad de reacción
- Ecuación cinética integrada para reacciones de orden cero, primer orden y segundo orden
- Ecuación de Arrhenius

Equilibrio químico.

- Concepto de equilibrio químico
- La constante de equilibrio
- Equilibrio químico homogéneo
- Equilibrio químico heterogéneo
- Perturbación del estado de equilibrio

Aproximadamente se planea un total de 13 prácticas de laboratorio a microescala y un proyecto integrador

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Clase teórica y práctica: Trabajo individual y Trabajo colaborativo, aprendizaje basado en problemas (PBL), prácticas de laboratorio, juegos didácticos.

Modalidad de evaluación

Exámenes parciales y departamental	30%
Proyecto de integración	10%
Tareas	35%
Laboratorio	18%



Competencia a desarrollar

Aprendizaje por cuenta propia, capacidad de análisis síntesis y evaluación, capacidad de investigación, capacidad para la identificación y resolución de problemas, trabajo en equipo y colaborativo, uso de recursos informáticos, cultura de trabajo, responsabilidad y puntualidad y honestidad.

Campo de aplicación profesional

Por tratarse de una materia básica, esta asignatura tiene su mayor impacto en otras materias de semestres posteriores tales como: química orgánica, fisicoquímica, química analítica, química farmacéutica.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Química	Whitten K. Davis R., Peek M. y Stanley G., y Colaboradores (Avalos T., Blanco A., Palacios G., Ríos N.),	Cengage	2011
Química la Ciencia Central	Brown, T., LeMay, H., Bursten, B., Murphy, C.	Pearson	2009
Química	Chang, R., Williams, C.	Mc. Graw-Hill	2010
Bloom Dominó	Ríos. Blanco, Avalos	JuegaQuím	2010
Fichas de seguridad	Internet		

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.