



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

División de Ingenierías

LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Fisicoquímica para ingenieros II	Número de créditos: 8		
Departamento: Química (QM)	Horas teoría: 51 hrs.	Horas práctica: 17 hrs.	Total de horas por cada semestre: 68 hrs.
Tipo: CT	Prerrequisitos: QM-015	Nivel: BP. Se recomienda en el 4 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Aplicar las leyes de la termodinámica para determinar el equilibrio de fase y químico, así como obtener los fundamentos básicos de electroquímica.

Contenido temático

1. Equilibrio de fases: Sistema de un componente, 2. Equilibrio de fases: Sistemas de dos o más componentes, 3. Equilibrio químico, 4. Electroquímica. 5. Termodinámica estadística.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

El profesor imparte este curso desarrollando las ideas básicas en el pizarrón. en la sección de problemas, el profesor resolverá problemas bases para que el alumno pueda resolver los problemas de las tareas periódicas.

Modalidad de evaluación

Exámenes departamentales 70%, y evaluación del maestro 30%.

Competencia a desarrollar

El alumno será capaz de: 1. Emplear propiedades termodinámicas para determinar la espontaneidad de un proceso, 2. Emplear los criterios de equilibrio físico y químico en sistemas de uno y más componentes determinar las variables de estado en el equilibrio. 3. Emplear la termodinámica para describir los fenómenos electroquímicos y de soluciones, 4. Emplear la termodinámica estadística para calcular propiedades termodinámicas globales.

Campo de aplicación profesional

Esta materia es básica para la carrera ingeniera química. Ésta se aplicará según el alumno vaya avanzando en su carrera.

3. BIBLIOGRAFÍA.

1. Keith J. Leidler, John H. Meiser, "Fisicoquímica", Pub cultural/Grupo edit patria, 1^a Ed. (2009).
2. Ira N. Levine, "Fisicoquímica", Mc-Graw Hill, 5^a Ed. (2004).