



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Ciencias Básicas
LICENCIATURA EN QUÍMICA

INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Físicoquímica II		Número de créditos: 9		
Departamento: Química		Horas teoría: 68	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 68
Clave: I7490	NRC:	Tipo: Curso	Nivel: Área de formación particular obligatoria Se recomienda en el 4to semestre.	
Pre-requisito: Físicoquímica I		Co-requisito: Laboratorio de Físicoquímica II		

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Establecer el Concepto de Potencial Químico, Fugacidad y actividad así como su aplicación. Emplear los criterios de equilibrio en sistemas de uno o más componentes así como analizar los factores que afectan el equilibrio químico.

Contenido temático

UNIDAD I. FUGACIDAD Y ACTIVIDAD

- 1.1 Propiedades parciales Molares
- 1.2 Potencial Químico
- 1.3 Fugacidad
- 1.4 Cambios de Fugacidad
- 1.5 Métodos de cálculo de Fugacidad
- 1.6 Actividad
- 1.7 Coeficientes de Actividad

UNIDAD II EQUILIBRIO DE FASES: SISTEMA DE UN COMPONENTE

- 2.1 Regla de Fases de Gibbs
- 2.2 Diagrama de Equilibrio
- 2.3 Ecuación de Clapeyron
- 2.4 Equilibrio Líquido-Vapor, Líquido-Sólido, Sólido- Vapor y Punto Triple

UNIDAD III EQUILIBRIO DE FASES: SISTEMAS DE DOS O MÁS COMPONENTES

- 3.1 Disoluciones Ideales
- 3.2 Disoluciones Ideales de no electrolitos
- 3.3 Ley de Henry
- 3.4 Propiedades Coligativas de Soluciones Reales
- 3.5 Ley de Distribución de Nerst
- 3.6 Equilibrio de Fases
- 3.7 Equilibrio Líquido-Vapor
- 3.8 Equilibrio Sólido-Líquido
- 3.9 Equilibrio Líquido-Líquido
- 3.10 Equilibrio Sólido-Líquido-Vapor

UNIDAD IV EQUILIBRIO QUÍMICO

- 4.1 Constantes de Equilibrio de sistemas Homogéneos y Heterogéneos.
- 4.2 Clasificación del Equilibrio
- 4.3 Equilibrios en fase Gaseosa
- 4.4 Equilibrios en Disoluciones líquidas
- 4.5 Factores que afectan a la Constante de equilibrio.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica y otros materiales de apoyo (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha
Fisicoquímica	Chang Raymond	Mc. Graw Hill, 3ra edición, 2008
Fisicoquímica	Castellan Gilbert W.	Pearson, 2da edición, 1998
Fisicoquímica	Levine Ira N.	Mc. Graw Hill, 4ta edición, 1996
Fisicoquímica	Laidler Keith J y Meiser John H.	CECSA, 2da edición, 1999
Fisicoquímica	Atkins P. W	Addison Wesley, Iberoamericana, 1991
Fisicoquímica	Maron y Pruton	Limusa, 1993
Principios de Fisicoquímica	Kuhn Hans et col.	Cengage Learning, 2da edición, 2012