



1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Físicoquímica para ingenieros I		Número de créditos: 8	
Departamento: Química (QM)		Horas teoría: 51 hrs.	Horas práctica: 17 hrs.
Tipo: CT		Prerrequisitos: QM-008	Total de horas por cada semestre: 68 hrs.
		Nivel: BP. Se recomienda en el 3 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Aplicar las leyes de la termodinámica para calcular los cambios de las variables de estado en procesos físicoquímicos y emplear los criterios de equilibrio en términos de entropía y energía libre en procesos físicoquímicos.

Contenido temático

1. Relaciones PVT, 2. Primera ley de la termodinámica, 3. Termoquímica, 4. Segunda ley de la termodinámica, 5. Tercera ley de la termodinámica, 6. Funciones de energía libre, 7. Fugacidad y actividad.

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. Identificar las variables de estado en procesos físicoquímicos, 2. Emplear ecuaciones de estado para predecir la conducta P-V-T, 3. Calcular las propiedades termodinámicas de procesos físicoquímicos.

Campo de aplicación profesional

Esta materia es básica para las carreras de química, quimicofarmacobiólogo e ingeniero químico. Ésta se aplicará según el alumno vaya avanzando en su carrera.

3. BIBLIOGRAFÍA.

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