



| | | | | |
|--|---------------------------------|----------|---------------------------------|-------|
| UNIDAD | CUAJIMALPA | DIVISION | CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA | 1 / 3 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 9 |
| 4602013 | FISICOQUIMICA | | TIPO | OBL. |
| H.TEOR. 3.0 | SERIACION | | TRIM. | |
| H.PRAC. 3.0 | | | V AL VI | |
| | 4602012 | | | |

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Aplicar el formalismo termodinámico al estudio de los sistemas en equilibrio físico y químico en casos y situaciones de interés para las ciencias biológicas y la ingeniería.

Objetivos específicos:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Comprender y aplicar los conceptos termodinámicos al equilibrio de fases a sistemas de composición variable y soluciones tanto ideales como reales.
2. Comprender y aplicar el concepto de equilibrio químico.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Equilibrio químico.
2. Termodinámica de fases y soluciones y propiedades coligativas.
3. Equilibrio de fases.
4. Introducción a electroquímica.
5. Cinética química.
6. Sistemas de composición variable. Comportamiento ideal y real.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 4602013

FISICOQUIMICA

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Castellan, G.W. (1987). Fisicoquímica (2a. ed.). México: Addison-Wesley Iberoamericana.
2. Chang, R. (1999). Fisicoquímica con Aplicaciones a Sistemas Biológicos (6a. ed.). México: CECSA.
3. Laider, K.J. & Meiser, J. H. (1997). Fisicoquímica. Editorial CECSA.
4. Levine, I.N. (2004). Fisicoquímica (5a. ed.). Madrid: McGraw-Hill.
5. Morris, J. G. G. & Ricardo, C. (1976). Fisicoquímica para biólogos: conceptos básicos para las facultades de medicina, farmacia y biología. Barcelona: Reverte.
6. Smith, J.M., Van Ness, H.C. & Abbott, M. M. (2007). Introducción a la Termodinámica en Ingeniería Química (7a. ed.) México: McGraw-Hill.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO