



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

| | | | | |
|---|--|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD | AZCAPOTZALCO | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 3 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 3 |
| 1113070 | LABORATORIO DE FISICOQUIMICA DE LOS MATERIALES | | TIPO | OBL. |
| H.TEOR. 0.0 | SERIACION | | | |
| H.PRAC. 3.0 | C1113069 | | | |

OBJETIVO(S) :

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Determinar experimentalmente:

- a) Los parámetros básicos del equilibrio de fases en los procesos de ebullición, para sustancias y mezclas ideales S-L y S-S, con énfasis en su relación con las propiedades coligativas asociadas así como la dependencia térmica del proceso de solubilidad.
- b) Las constantes de equilibrio características para un sistema reaccionante homogéneo en fase líquida, un sistema de titulación ácido-base y un sistema metal-ión metálico.
- c) Las constantes cinéticas de un sistema reaccionante elemental homogéneo en fase líquida.

CONTENIDO SINTETICO:

- 1. Equilibrio L-S.
- 2. Equilibrio S-L.
- 3. Diagrama Eutectico simple.
- 4. Equilibrio Químico en Reacciones Homogeneas.
- 5. Constante de disociación.
- 6. Solubilidad.
- 7. Equilibrio en sistemas metal-ión metálico.
- 8. Cinética química.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 380

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA

2/ 3

CLAVE 1113070

LABORATORIO DE FISICOQUIMICA DE LOS MATERIALES

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición programada ante pizarrón, con apoyo experimental durante la explicación, y énfasis en la prevención de accidentes.

Manipulación y operación del material, sustancias y equipo disponibles por parte de los equipos de trabajo, bajo la supervisión del profesor hasta obtener reproducibilidad en los datos obtenidos.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

En cada práctica realizada se evaluará:

El trabajo experimental del alumno, el reporte escrito que presente el alumno en forma individual o por equipo y el examen resuelto en forma individual.

La calificación de cada práctica consistirá del 60% del reporte, 20% del examen y 20% del trabajo experimental.

La calificación global será el promedio de las evaluaciones de las prácticas.

El alumno deberá acreditar un mínimo del 80% de las prácticas programadas.

Evaluación de Recuperación:

No admite evaluación de recuperación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Castellan G. W., "Fisicoquímica", 2da ed., Addison-Wesley Iberoamericana, 1987.
2. Daniels F., "Curso de Fisicoquímica Experimental", McGraw-Hill, 1972.
3. Glasstone S., "Tratado de Química Física", 7ma ed., Aguilar, 1976.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

| | | |
|-----------------|--|------|
| NOMBRE DEL PLAN | LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA | 3/ 3 |
| CLAVE 1113070 | LABORATORIO DE FISICOQUIMICA DE LOS MATERIALES | |

4. Guerasimov Y., "Curso de Química-Física" 2da ed., Mir. 1976.
5. Urquiza M., "Experimentos de Fisicoquímica2, Limusa, 1974.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN N.º 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO