



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
460236	PROCESOS DE SEPARACION		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM. IX al XII	
H. PRAC. 1.0				

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

Aplicar los conocimientos obtenidos en el diseño y dimensionamiento de procesos y equipos de separación y purificación de mezclas e integrarlos en el proceso de obtención de bioproductos.

Objetivos Específicos:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

1. Aplicar metodologías de recuperación y purificación de productos biológicos.
2. Identificar y seleccionar los equipos de separación y los principales métodos de diseño.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Aspectos generales de los procesos de separación.
2. Estrategias para recuperar y purificar productos biológicos.
3. Métodos de separación de productos solubles e insolubles.
4. Métodos de purificación.
5. Integración de la producción y separación.
6. Tren de recuperación de productos y ejemplos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 303

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 460236

PROCESOS DE SEPARACION

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

El proceso de enseñanza-aprendizaje se llevará a cabo mediante exposiciones temáticas teóricas, por parte del profesor y del alumno, en las cuales se introducirán los conceptos y ejemplos para la comprensión del temario.

Las exposiciones de los alumnos serán el resultado de una investigación realizada en grupo que le permita ilustrar y enriquecer los contenidos presentados por el profesor, además de su exposición, los alumnos presentarán un resumen de sus hallazgos por escrito.

Se promoverá el aprendizaje por medio de problemas que favorezcan la participación activa y el trabajo en equipo de los alumnos.

En las sesiones prácticas se resolverán problemas y se realizarán prácticas experimentales que refuercen los conocimientos adquiridos.

Las prácticas experimentales se articularán con las de UEA afines.

MODALIDADES DE EVALUACION:**Evaluación Global:**

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Tareas individuales.
- Participación tanto en las sesiones teóricas como prácticas.
- Reportes escritos de los trabajos realizados.

Evaluación de Recuperación:

El alumno deberá presentar una evaluación crítica que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza- aprendizaje.

No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Bailey, J. & Ollis, D. (1986), Biochemical Engineering Fundamentals (2a ed.), Singapore, McGraw-Hill.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 303

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 460236

PROCESOS DE SEPARACION

2. Blanch, H. & Clark, D. (1997), Biochemical Engineering, New York, Marcel Dekker.
3. Shuler, M. L. & Kargi, F. (1992), Bioprocess Engineering, Basic Concepts, Englewood, Prentice Hall.
4. Tejeda, A., Montesinos, R. M. & Guzmán, R. (1995), Bioseparaciones, México, UNISON.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 303

EL SECRETARIO DEL COLEGIO