



UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
4602023	DISEÑO Y SIMULACION DE BIOPROCESOS		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 3.0	4602005 Y 4602033 Y 4602035		XI AL XII	

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

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

Comprender los conceptos fundamentales de la metodología racional para el diseño y simulación de procesos químicos y biológicos, así como resolver problemas de aplicación básicos mediante el uso de herramientas computacionales apropiadas.

Objetivos Específicos:

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

1. Aplicar los principios básicos de modelado matemático para el diseño de bioprocesos.
2. Utilizar métodos sistemáticos para la simulación de la operación y el diseño de bioprocesos.
3. Utilizar las herramientas disponibles (métodos numéricos o simuladores comerciales) para la solución y simulación de problemas industriales de diseño de procesos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Fundamentos y conceptos básicos del diseño y simulación de bioprocesos.
2. Modelado matemático de bioprocesos mediante balances de materia y energía.
3. Introducción a las herramientas computacionales para simulación y estructura de los simuladores.
4. Simulación numérica: estática y dinámica de bioprocesos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO



