



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1132057	PROCESOS DE SEPARACION II		TIPO	OBL.
H.TEOR.	4.5	SERIACION		
H.PRAC.	0.0	1132056		

**OBJETIVO(S):**

Generales.

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir el funcionamiento de los equipos utilizados en la extracción líquido-líquido, evaporación, humidificación, secado, adsorción y separación mecánica.
- Aplicar los principios de los fenómenos de transferencia de calor y masa al cálculo de equipos de extracción líquido-líquido, evaporación, humidificación, secado y adsorción.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Extracción líquido-líquido por lotes y continua.
2. Evaporación por efecto simple y por efecto múltiple.
3. Cálculo de parámetros y dimensiones de torres de enfriamiento y secadores.
4. Isotermas de adsorción y cálculo de sistemas de adsorción.
5. Cálculo de las dimensiones de filtros y sedimentadores.
6. Selección de membranas.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórica a cargo del profesor con participación activa del alumno. Se emplearán los principios de la termodinámica, de balance de materia y energía y de transferencia de calor y masa al cálculo de las dimensiones de los equipos de separación. Resolución de problemas sencillos y problemas complejos que requieran apoyo computacional (uso de software).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA	2 / 2
CLAVE	1132057	PROCESOS DE SEPARACION II

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:**

Dos o tres evaluaciones periódicas y una evaluación global. Esta última puede ser susceptible de exención mediante la obtención de un promedio aprobatorio en las evaluaciones periodicas. Se recomienda la realización de un trabajo donde se utilice un simulador de procesos.


**Evaluación de Recuperación:**

Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Geankoplis C., "Procesos de transporte y operaciones unitarias", CECSA, 4ta ed., México. (2006).
2. McCabe W. L., Smith J. C., Harriot P., "Operaciones unitarias en ingeniería química", McGraw Hill, 7ma ed., México, (2007).
3. Foust A.S., Wenzel L.A., Clump C.W., Maus L., Andersen L.B., "Principios de operaciones unitarias", CECSA, México, (1987).

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

	<b>UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA</b>
APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO EN SU SESION NUM. <u>355</u>	
EL SECRETARIO DEL COLEGIO	

