



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 INDUSTRIAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1137019	PROCESOS FISICOS INDUSTRIALES		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0				

OBJETIVO(S) :

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Interpretar y elaborar diagramas de flujo de proceso Identificar los procesos básicos físicos en procesos industriales.
- Emplear criterios y parámetros de especificación de equipos de procesos industriales.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a los procesos industriales.
2. Procesos básicos físicos, variables de operación, equipos y aplicaciones.
3. Balance de materiales en los procesos básicos con integración en los procesos industriales.
4. Bombas, tuberías y accesorios. Ecuación de continuidad y balance general de energía mecánica en estado estacionario. Pérdidas por fricción.
5. Intercambiadores de calor. Balance de energía y coeficiente global de transferencia de calor.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica-práctica con técnica expositiva por parte del profesor y los alumnos con apoyo de material didáctico.
 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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

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:

Evaluaciones periódicas consistentes en resolución de problemas y preguntas conceptuales.

La calificación final será el promedio de las evaluaciones periódicas siempre y cuando sean aprobatorias todas.

Evaluación global terminal susceptible de exención mediante la obtención de un promedio aprobatorio.

Evaluación de Recuperación:

Admite examen de recuperación.

Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Geankoplis C. J., "Procesos de transporte y operaciones unitarias", CECSA, 4ta ed., México, 2009.
2. Felder R., Rousseau R., "Principios elementales de los procesos químicos", Limusa Wiley, 3ra ed., México, 2006.
3. Tegeder F., Mayer L., "Métodos de la industria química" Parte I Inorgánica, Parte II Orgánica, Reverté. México 1991.
4. Ulrich G.D, "Diseño y economía de los procesos de Ingeniería Química", McGraw Hill, México 1992.
5. Mott R. L., "Mecánica de fluidos aplicada", Prentice Hall-Hispanoamericana, 4ta ed., México 1996.
6. Cengel Y. A., "Transferencia de calor y masa", Mc Graw Hill, 3ra ed., México, 2007.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 260

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA INDUSTRIAL		3 / 3
CLAVE 1137019	PROCESOS FISICOS INDUSTRIALES	

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

	UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO EN SU SESION NUM. <u>360</u>	
EL SECRETARIO DEL COLEGIO	