

FACULTAD INGENIERÍA	ESCUELA INGENIERÍA QUÍMICA	DEPARTAMENTO POSTGRADO		
ASIGNATURA PROCESOS DE SEPARACIÓN		CÓDIGO 808-5151	Pág.: 1 de: 2	
FECHA DE EMISIÓN: Enero 2000	Nº DE EMISIÓN: 2da.	PERIODO VIGENTE: 1er. Sem. 2000	ULTIMO PERIODO:	
<p><b><u>OBJETIVOS:</u></b></p> <p>El objetivo general de este curso es suministrarle al estudiante las herramientas y conocimientos que le permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar un proceso de separación adecuado en base al análisis de las propiedades físicas de los componentes a separar.</li> <li>• Diseñar equipos y simular procesos de separación con mezclas de multicomponentes basados en el equilibrio termodinámico.</li> <li>• Evaluar un proceso de separación y establecer los cambios en las condiciones de operación que permitan mejorar el rendimiento de los productos y/o reducir el consumo de energía.</li> <li>• Familiarizarse con el uso de un paquete de simulación comercial y emplearlo en el logro de los objetivos antes mencionados.</li> <li>• Entender los principios que rigen el diseño de algunos procesos de separación no convencionales.</li> </ul> <p><b><u>NÚMERO DE HORAS DE CLASE:</u></b> Tres horas semanales.</p> <p><b><u>EVALUACIÓN:</u></b> Un proyecto que involucre la simulación de dos procesos de separación diferentes empleando algún paquete de simulación comercial (Hisys, Pro II, Aspen) (60%). asignaciones mensuales.</p> <p><b><u>PROGRAMA DETALLADO</u></b></p> <p><b>TEMA I:</b> Clasificación general de los Procesos de Separación. Separaciones basadas en el equilibrio y en velocidades de transferencia de masa. Agentes de separación . Factores que influyen en la selección de un proceso de separación.</p> <p><b>TEMA II:</b> Separaciones de mezclas binarias: parámetros que afectan el rendimiento. Interacción de parámetros en configuraciones de flujo fijas. Estrategias de diseño. Empleando métodos gráficos: destilación. Condiciones límites de operación Múltiples alimentaciones y productos. Calentadores y enfriadores intermedios. Eficiencias de platos y capacidad de columnas</p>				
PROFESOR: Hinda Elman	JEFE DPTO.: Samir Marzuka	APR. CONS ESC:	APR. COM.ACAD: 15/03/99	DIRECTOR: Luis García

FACULTAD	ESCUELA	DEPARTAMENTO
----------	---------	--------------

INGENIERÍA		INGENIERÍA QUÍMICA		POSTGRADO	
ASIGNATURA PROCESOS DE SEPARACIÓN			CÓDIGO 808-5151	Pág: 2 de: 2	
FECHA DE EMISIÓN: Enero 2000	Nº DE EMISIÓN: 2da.	PERIODO VIGENTE: 1er. Sem. 2000	ULTIMO PERIODO:		
<p><b>TEMA III:</b> Separación de multicomponentes: factores que afectan la separación en destilación y absorción. Métodos cortos de cálculos: Fenske- Underwood-Gilliland. Absorbedores y desorbedores: efectos térmicos. Relaciones líquido- vapor. Métodos de grupo . Número de platos y localización de la alimentación.</p> <p><b>TEMA IV:</b> Destilación de multicomponentes. Métodos de solución rigurosos. Acoplamiento de columnas. Destilación azeotrópicas y extractiva. Destilación con tres fases.</p> <p><b>TEMA V:</b> Procesos de separación diferenciales continuos. Velocidades de transferencia de masa. Diseño de columnas empacadas. Aplicaciones.</p> <p><b>TEMA VI:</b> Procesos de separación no convencionales. Separaciones difusionales: Adsorción, Intercambio Iónico, Membranas. Principios básicos y ecuaciones que rigen la velocidad del proceso. Aplicaciones.</p> <p><b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Henley E.J., Seader J.D. "Equilibrium- Stage Separation Operations inchemical Engineering" , John Wiley &amp; Sons, 1981.</li> <li>2. Khoury F.M. "Predicting the performance of Multistage Separation Processes", Gulf Pub., 1995.</li> <li>3. Wankat P.C. "Rate- Controlled Separations", Blackie Academic &amp; Professional, 1994.</li> <li>4. Garside J. "Separation Technology the Nexi Ten Years" Gulf Pub., 1994.</li> <li>5. King J.C., "Separation Processes" McGraw Hill, 1971.</li> <li>6. Kister H. "Destillation Design", McGraw-Hill, 1992.</li> </ol>					
PROFESOR: Hinda Elman	JEFE DPTO: Samir Marzuka	APR. CONS ESC:	APR. COM.ACAD: 15/03/99	DIRECTOR Luis García	