

<i>Asignatura: OPERACIONES UNITARIAS III</i>	<i>Código: IQ-7161</i>
<i>Prelaciones: IQ-7153 / IQ-7144</i>	<i>Intensidad: 4T+4P=6U</i>
<i>Departamento: Operaciones Unitarias y Proyectos.</i>	<i>Semestre: Séptimo</i>
<i>Contenido</i>	<i>Vigencia: Sem. B/81</i>

- 1.- Introducción a los Procesos de Separación.-
 - 1.1. *Importancia económica de los procesos de separación.*
 - 1.2. *Características.*
 - 1.3. *Separación por equilibración, por diferentes velocidades de transporte y mecánicas.*
 - 1.4. *Factor de separación.*
 - 1.5. *Regla de especificación.*

- 2.-
 - 2.1. *Análisis de los procesos simples.*
 - 2.2. *Destilación Flash. Consideraciones algebraicas. Distintos casos de especificación. Configuraciones de flujo.*
 - 2.3. *Destilación batch sin platos de: binario y multicomponentes.*
 - 2.4. *Extracción líquido-líquido en una sola etapa y flujo cruzado.*

- 3.-
 - 3.1. *Pureza de los productos.*
 - 3.2. *Destilación en multietapas.*
 - 3.3. *Torres de platos y rellenas.*
 - 3.4. *Batería de extractores líquido-líquido en contracorriente.*
 - 3.5. *Problemas de especificación de una torre de platos y diferentes equipos afines.*
 - 3.6. *Variables a especificar cuando la torre de platos existe y cuando se le diseña.*
 - 3.7. *Condensador total y parcial.*

- 4.- Sistemas de Separación en Multietapas: Binario.-
 - 4.1. *Destilación, Análisis y Simplificación.*
 - 4.2. *Balances de masa.*
 - 4.3. *Flujos internos de líquido y vapor.*
 - 4.4. *Condiciones de flujo base constante.*
 - 4.5. *Líneas de Operación en torre con una sola alimentación.*
 - 4.6. *Análisis del plato de alimentación para diversas condiciones entálpicas. Intersección de las líneas de operación.*
 - 4.7. *Diagrama de McCabe-Thiele.*
 - 4.8. *Lugar de alimentación óptima.*
 - 4.9. *Reflujo mínimo.*
 - 4.10. *Alimentación y drenaje múltiples. Líneas de operación y sus intersecciones.*
 - 4.11. *Tratamiento gráfico general.*

4.12. Elección de flujo base. Flujo total constante. Flujo de inertes constante.

5.- Líneas de Operación Curvas: Determinación Analítica y Gráfica.-

5.1. Destilación. Balances de entalpía.

5.2. Determinación analítica.

5.3. Determinación grafica. Diagrama de entalpía-composición. Alimentaciones y drenajes múltiples.

5.4. Trazado de platos según Ponchon Savarit.

5.5. Consideraciones sobre caudales de líquido y vapor a lo largo de la torre de destilación.

6.- Extracción Líquido-Líquido.-

6.1. Arreglo en contracorriente con una sola alimentación.

6.2. Determinación de los puntos diferencias en el diagrama triangular.

6.3. Análisis de un proceso con mas de una alimentación.

7.- Procesos Sin Etapas Discretas.-

7.1. Introducción.

7.2. Balance de masa diferencial.

7.3. Numero de unidades de transferencia.

7.4. Altura de una unidad de transferencia.

7.5. Líneas de operación rectas y curvas.

7.6. Aplicación a absorción gas-líquido, extracción líquido-líquido, destilación binaria.