



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR			
División	Ciencias Físicas y Matemáticas		
Departamento	Termodinámica y Fenómenos de Transferencia		
Asignatura	TF7421 Simulación de Procesos		
Programa	Especialización de Ingeniería del Gas Natural		
Autor	Zaida Hernández		
Profesor	Sabrina Di Scipio		
Unidades de Crédito	2		
Hora / Semana	T: 0	P: 2	L: 0
INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN			
Dentro de la formación profesional prevista en la Especialización de Ingeniería del Gas Natural se pretende que el estudiante adquiera una visión integral de la simulación de los procesos relacionados con las áreas de producción, transporte y tratamiento de gas natural a través del uso de simuladores comerciales.			
OBJETIVO (S)			
Proporcionar al estudiante los conceptos fundamentales en el manejo de simulaciones comerciales para el diseño y evaluación de plantas de procesamiento de gas natural en el estado estacionario.			
CONTENIDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción a la simulación de procesos2. Metodología para la identificación de problemas.3. Definición de las unidades de medición.4. Definición de componentes y métodos termodinámicos para calcular propiedades y predecir condiciones de equilibrio de fases.5. Definición de corriente6. Simulación de equipos básicos.7. Simulación de procesos integrados.8. Estudio de casos.9. Reporte de simulación			
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE			
El curso se ofrece en forma de conferencias semanales de dos horas de duración, durante las cuales el profesor expone los diferentes temas contenidos en el programa referidos al uso del simulador. Posteriormente se presentan las diferentes técnicas de simulación en donde los estudiantes participan mediante discusiones en las clases y la asignación de seminarios y tareas.			
RECURSOS MATERIALES y / o INSTITUCIONALES			
Para el dictado de la asignatura se utilizará la sala de simulación del Departamento de Termodinámica y Fenómenos de Transferencia ubicado en el Edif. ENE, piso 2. Y / o la sala ubicada en el Laboratorio de Fenómenos de Transporte.			

EVALUACIÓN

La evaluación se realizará de manera continua a través de asignaciones especiales, tareas y exámenes parciales.

BIBLIOGRAFÍA

- Baasel, W. D., Preliminary Chemical Engineering Plant Desing, 2nd Edition, Van Nostrand Reinhold, 1990.
- Biegler, L. T., I. E. Grossmann y A. W. Westerberg, Systematic Methods of Chemical Process Desing, Prentice Hall PTR, 1997.
- Lieberman, N. P. y E. T. Lieberman, Working Guide to Process Equipment, 3rd Edition, McGraw-Hill Company, 2008.
- Turton. R., R. C. Bailie, W. C. whiting, J. A. Shaeiwitz, Analysis, Synthesis and Desing of Chemical Processes, 3er Edition, Prentice Hall PTR, 2009.
- Oil and Gas Journal.
- <http://www.invensys.com>
- <http://www.aspentech.com>