



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

EXAMEN COMPLEXIVO



CÓDIGO	FIQ-UDTE-001
PÁGINA	1
EDICIÓN	1
FECHA APROB.	2015-11-11

NÚCLEO ESTRUCTURANTE

ASIGNATURA
SIMULACIÓN DE PROCESOS

Prof. Responsable
Christian Gutiérrez

Fecha:
13-01-2016

Horario:

TEMAS TRATADOS

1. Simulaciones de Procesos
 - 1.1, Historia de la simulación de procesos
 - 1.2, Que es simulación
 - 1.3, Diferencias y aplicaciones de la simulación Estacionaria y la Simulación Dinámica
 - 1.4, Tipos de algoritmos de solución
 - 1.5, Simuladores Comerciales
2. Modelos Termodinámicos
 - 2.1, Ecuación de Estado
 - 2.2, Modelos de Actividad
 - 2.3, Selección de Paquetes termodinámicos
3. Caracterización de Fluidos
 - 3.1, Pseudocomponentes
 - 3.2, Componentes hipotéticos
4. Transporte de fluidos e Intercambiadores de Calor
 - 4.1, Transporte de fluidos monofásicos
 - 4.2, Transporte de Fluidos multifásicos
 - 4.2, Red de Intercambiadores de Calor
 - 4.3, Intercambiadores de Calor en AspenOne

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Smith Robin, (2005). Chemical Process Design and Integration.
- Scenna Nicolas, (2002), Modelado, Simulación y Pptimización de Procesos Químicos.
- Torres Robles, Rafael. (2003). Análisis y simulación de procesos de refinación del petróleo. México D.F: Alfaomega.
- Aspen Tech Customer Education Training Manual, EHX1011 Desing and Rate a Shell and Tube Heat Exchanger.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL
PROYECTO DE TITULACIÓN



CÓDIGO	FIQ-UDTE-001
PÁGINA	1
EDICIÓN	1
FECHA APROB.	2015-11-11

TRABAJO AUTÓNOMO ASIGNADO

Lectura del libro, Smith Robin, (2005). Chemical Process Design and Integration, capítulo 4
Lectura del libro, Scenna Nicolas, (2002), Modelado, Simulación y Optimización de Procesos Químicos, capítulo II.3.1 Síntesis de la red de intercambiadores.
Revisión del algoritmo de cálculo utilizado, en una hoja de cálculo en Excel, proporcionada en clase.

Firma Profesor

Firma Coordinador

Firma Subdecano