

Actividad de autoevaluación

Con el propósito de autoevaluar los conceptos estudiados en la unidad, lo invitamos a desarrollar la siguiente actividad:

Objetivo de aprendizaje: Crear un nuevo caso, seleccionando componentes y paquetes termodinámicos.

Siga estos pasos:

Esta actividad se divide en dos ejercicios, así:

Ejercicio 1

1. Crear un nuevo caso de simulación.
2. Generar un grupo de componentes hipotéticos: se deberá estimar un grupo de 15 componentes hipotéticos. El rango de temperaturas será de 65°C a 260°C. Luego de estimados se deberá copiar la tabla de propiedades calculadas en una hoja de Excel; posteriormente se deberán adicionar a la lista de componentes de la simulación.
3. Cargar el paquete termodinámico *Peng-Robinson* para los componentes hipotéticos.
4. Guardar el archivo ejecutable .hsc de *Aspen Hysys®*.

Unidad 1

Conociendo Hysys® V8

Ejercicio 2

1. Crear un nuevo caso de simulación.
2. Cambiar el sistema de unidades a Sistema Inglés.
3. Crear un Assay de crudo utilizando *Assay Management* el con los siguientes datos:

Propiedad	Unidad	Valor
Curva de destilación D86		
ASTM IBP	°F	47.9
5 vol%	°F	153.5
10 vol%	°F	209.2
20 vol%	°F	300.1
30 vol%	°F	389.9
40 vol%	°F	485.8
50 vol%	°F	580.3
60 vol%	°F	678.3
70 vol%	°F	781.5
80 vol%	°F	918.7
90 vol%	°F	1099.4
95 vol%	°F	1152.2
ASTM EP	°F	1220.7

Datos adicionales		
API Gravity	-	35.1
Paraffins	vol %	34.0
Naphthenes	vol %	35.9
Aromatics (FIA)	vol %	30.1
Freeze point	°F	114.8

Unidad 1

Conociendo Hysys® V8

Cloud point	°F	105.7
Pour point	°F	37.4

4. Luego de caracterizado el crudo crear la gráfica de viscosidad vs temperatura y la gráfica de destilación y guardarlas en un archivo de Excel.
5. Entrar al entorno de simulación y cargar el Assay en una corriente.
6. Guardar el caso de simulación
7. Los ejercicios se deberán entregar en un archivo Excel con los datos de los componentes hipotéticos creados y las gráficas del crudo. Adicionalmente se deben entregar los dos casos de simulación.