

CURSO ONLINE:

SIMULACIÓN DE PROCESOS **HYSYS PARA OIL & GAS**



**INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO**

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Fechas: Del 27 al 30 de enero de 2025

Sesiones: De lunes a jueves

Horario: De 8:00 a 12:00 hrs.

Modalidad: online

Inversión: Bs 2400.-

Contacto: Ronie Krukliis

Telf. 3464000 (int. 218)

Cel. 62100810 - email: cenace@upsa.edu.bo

OBJETIVO DEL CURSO

- Simular los procesos productivos de la industria Oil & Gas en estado estacionario.
- Seleccionar apropiadamente los modelos termodinámicos aplicables.
- Caracterizar o modelar un crudo y la determinación de sus propiedades.

PÚBLICO OBJETIVO

- Ingenieros químicos o industriales de la industria Oil&Gas
- Ingenieros departamento de procesos
- Ingenieros departamento de producción
- Personal Operativo industria Oil&Gas

CARGA HORARIA

16 horas reloj.

SIMULACIÓN DE PROCESOS **HYSYS PARA OIL & GAS**



**INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO**

METODOLOGÍA

- Clases teórico-prácticas en donde se realiza la simulación de las operaciones unitarias típicas de la industria Oil & Gas.
- Los casos prácticos son realizados en forma conjunta con el instructor.
- Estudio de caso para el análisis de variables operativas.
- Discusión de los resultados obtenidos en cada paso de la simulación y de los fundamentos teóricos aplicables.

CERTIFICACIÓN

Al finalizar el curso se entregará un certificado de participación avalado por la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA). Podrán acceder a dicha certificación quienes cumplan como requisito una asistencia mínima del 80%

CONTENIDO

Modulo I: Introducción

- Simulación de procesos: ¿Qué es?
- Importancia y alcances de una simulación.
- Características deseadas de un simulador.
- Simuladores usados en la actualidad.
- Crear, guardar y abrir un caso.
- Entorno de simulación.
- Criterios de selección de modelos termodinámicos.

Modulo II: Caracterización de crudos y derivados

- Ensayos de destilación para la caracterización de crudos y derivados.
- Definir lista de componentes (puros e hipotéticos) y modelo termodinámico.
- Ingreso de Assays y Bulk Properties en Oil Manager.
- Gráficas de distribución de cortes de petróleo.

SIMULACIÓN DE PROCESOS **HYSYS PARA OIL & GAS**



**INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO**

- Crear y definir una corriente de materia.
- Determinación de las propiedades fisicoquímicas y termodinámicas de la corriente.

Modulo III: Tratamiento, almacenamiento y despacho de crudo

- Simulación proceso en una batería típica.
- Separación: Separador trifásico, dimensionamiento y verificación.
- Valvulas de control y reguladoras de presión: Dimensionamiento y caracterización.
- Calentadores y servicios auxiliares.
- Almacenamiento y operaciones de despacho. Simulación de sistemas de bombeo.
- Transporte: Simulación de cañerías y accesorios, dimensionamiento y análisis.
- Operaciones lógicas: Set, ajuste y spreadsheet.

Modulo IV: Tratamiento gases de Hidrocarburos

- Simulación tratamiento de gases de petróleo.
- Separación primaria mediante separadores bifásicos.
- Columna de absorción para la deshidratación de gas con TEG
- Sistema regeneración de TEG.
- Compresores
- Intercambiadores
- Filtros coalescentes (operaciones con solidos).
- Reciclo y caso de estudio

Modulo V: Refinación del petróleo. Columna de destilación multicomponente

- Simulación proceso de destilación de crudo en especificación.
- Métodos de diseño basados en componente clave liviano y componente clave pesado.
- Ajuste condiciones de ingreso a planta.
- Component Splitter y Short Cut Column.
- Perfiles de temperatura, composición y propiedades físicas.

INSTRUCTOR

Ing. Guillermo Del Favero

SIMULACIÓN DE PROCESOS **HYSYS PARA OIL & GAS**



**INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO**

- UTN Facultad Regional Mendoza – INGENIERÍA QUÍMICA
- UNCuyo – MAESTRÍA EN ENERGÍA
- UTN Facultad Regional Mendoza – MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS (MBA)
- MUNDO E – CERTIFICACIÓN EN GESTIÓN POR INDICADORES

CONVERGENCIA COWORKING – SERVICIOS DE CONSULTORÍA Oil&Gas

Desarrollo de ingeniería de procesos en todas sus etapas. Adecuación y estudio de instalaciones existentes y futuras. Análisis de riesgo (HAZOP). Elaboración de proyectos ingeniería de procesos para las principales productoras y operadoras en el rubro Oil&Gas.

Implementación y seguimiento de sistemas de gestión integrados (ISO9001/14001/45001). Gestión documental. Elaboración y seguimiento de indicadores. Liderar la certificación y re-certificación de estas normativas en empresas vinculadas al rubro.

POTASIO RIO COLORADO (PRC) – INGENIERO DE OPERACIONES.

Balance de masa y energía del proceso. Cuantificación y caracterización del mineral existente. Responsable de la producción y comercialización de mineral potásico.

Apoyo al departamento de ingeniería para adecuación y puesta en marcha de las instalaciones existentes. Montaje de un laboratorio de corte de testigos. Elaboración del procedimiento asociados y capacitación al personal.

BGP – COORDINADOR DE PROYECTOS DIVISIÓN GAS

Coordinación de los recursos para la construcción de gasoductos. Seguimiento de avance y presupuesto de obra. Responsable oficina técnica y del departamento de aseguramiento de

CURSO ONLINE:

SIMULACIÓN DE PROCESOS **HYSYS PARA OIL & GAS**



**INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO**

calidad. Gestión documental del proyecto. Análisis de riesgo de los gasoductos proyectados. Aseguramiento de la trazabilidad de los materiales y de los procesos. Indicadores de gestión. Reporte a gerencia.

TUBHIER – ANALISTA DE CALIDAD DE PLANTA

Asegurar el cumplimiento de las políticas establecidas en lo que respecta a calidad, seguridad y medio ambiente. Auditorías internas. Elaboración de procedimientos y hojas de trabajo. Gestión de indicadores. Tratamiento y resolución de Hallazgos.

INSERCON – LIDER DE PROCESOS OFICINA TÉCNICA

Responsable de ingeniería de procesos. Gestión documental. Identificar las necesidades del cliente y los alcances del proyecto. Planificación, elaboración y seguimiento de ingeniería.