

RESUMEN

La realización el diseño de Batería de Separación de hidrocarburos se desarrolló principalmente con herramienta básica para el estudio de un balance de materia y energía, que son los simuladores, que para éste caso se usó el Hysys versión 2.4.1 y se puede observar que las corrientes de salida de la batería tienen un 70% de gases, 99% de líquidos en su corriente de salida y 99% de agua, y el diseño se basa con las normas correspondientes de API (American Petroleum Institute), ASTM (American Society for Testing and Materials) y PEMEX (Petróleos Mexicano).

El objetivo general es el diseño una batería de separación de hidrocarburos a baja presión a partir de la intermedia, para la reapertura de unos pozos, lo cuáles están así, porque su presión de confinamiento natural está en las mismas condiciones que la separación de alta presión actual, lo cual ya no pueden fluir al mismo cabezal que los pozos en operación.

Las bases para el diseño de la batería están incompletas por lo tanto se hace una caracterización del aceite para que se pueda mezclar con los datos de operación de los gases en presión intermedia, baja del campo base y baja del otro campo, cuando se obtienen los resultados, se saturan con agua y se envían a las etapas de separación correspondientes.

Las salidas de la batería son solo una ayuda para saber si el proceso llegó a su alta eficiencia de separación, lo cual nos damos cuenta que el gas lleva mucho líquido, pero esto se puede mejorar en el diseño de los extractores de niebla en los separadores, el crudo sale con impurezas y probablemente en la separación real va a tener mucho más eficiencia porque los separadores se construyen básicamente para que el aceite se estabilice a su máxima perfección, el agua sale con gases amargos en un porcentaje mínimo, éste tiene que ir a una planta de tratamiento de aguas residuales, ya que en la operación normal contiene otros tipos de materiales como lodos y metales que no fueron simulados.