

AUTOEVALUACIÓN UNIDAD 2

Objetivo de aprendizaje

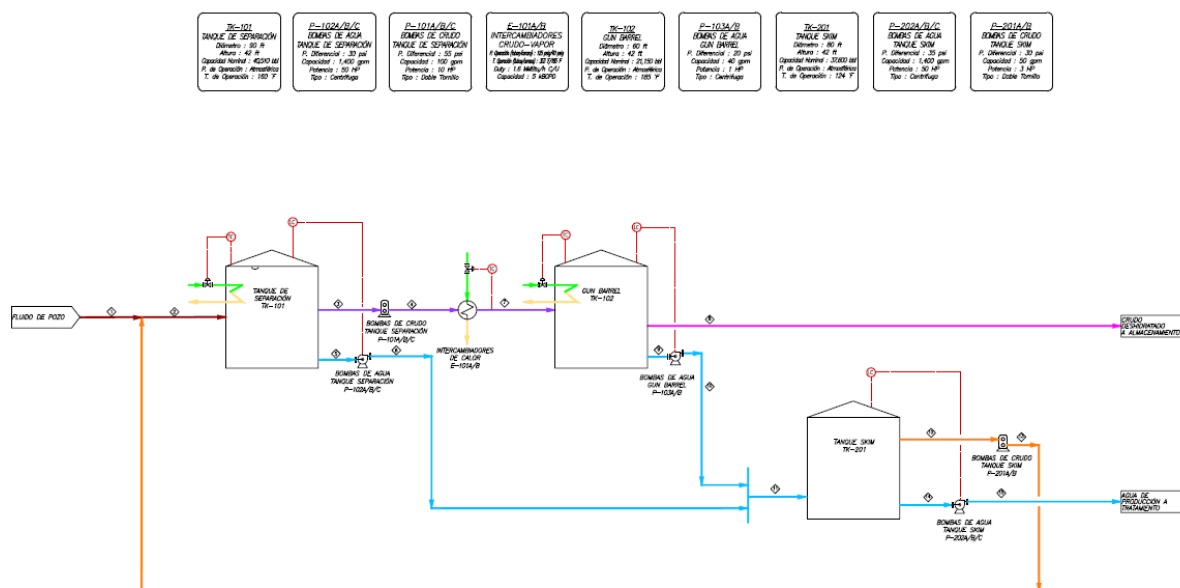
Identificar información presentada en un diagrama de flujo de procesos con base en las características y elementos vistos en el video y en el material de apoyo.

Instrucciones

De acuerdo al PFD del proceso de producción de 5,000 BOPD, mostrado en el video, indique falso (F) o verdadero (V) según corresponda, de los 10 puntos mostrados a continuación usted debe acertar en 8 para pasar la evaluación.

1. Para el proceso de producción de 5,000 BOPD se requieren tanques, intercambiadores de calor y torres de enfriamiento.
2. Para la obtención de 5,000 BOPD se requieren 100,652 BFPD con 95%BSW.
3. El %BSW del fluido de pozo a la entrada del proceso (corriente 1) es del 85%.
4. El crudo deshidratado obtenido del tanque TK-102 (corriente 8) sale a 185 °F y contiene 0.5%BSW.
5. El tag de las bombas de agua del tanque de separación es P-201A/B/C.
6. La capacidad nominal del *Gun Barrel* (TK-102) es 21,150 bbl.
7. Las entradas al proceso son fluido de pozo y agua de producción, mientras que a la salida se obtiene únicamente crudo deshidratado.
8. En el tanque de separación (TK-101) se controla el nivel y la presión.
9. En el proceso se requieren dos intercambiadores de calor.
10. Las bombas P-103A/B son las bombas de agua del tanque *SKIM*.





Variable	Correlatos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura	T_{ref}	120	120	160	160	125	123	185	185	185	185	124	124	124	124	124
	T_{amb}	30	30	15	15	15	15	45	45	45	45	15	15	45	45	45
Flujo Másico	Caudal	71.750	83.273	70.949	70.949	12.324	12.324	70.949	70.949	17.176	17.176	18.242	18.242	15.253	15.253	15.253
	Agua	1.395.043	1.420.835	18.151	18.151	1.388.080	1.388.080	18.151	18.151	300	17.786	1.426.467	11.792	1.394.671	1.394.671	1.394.671
	Flujo 1	100.000	89.100	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	17.809	21.124	17.809	21.124	17.809	17.809	17.809
	BOFO	5.033	5.841	4.976	4.976	844	844	4.976	4.975	1	8.063	808	808	808	808	808
Flujo Volumétrico	Agua	95.620	94.428	1.244	1.244	95.584	95.158	1.244	1.244	1.219	1.219	95.620	95.620	95.620	95.620	95.620
	Flujo 1	100.000	102.269	6.221	6.221	100.000	100.000	6.221	6.220	1.220	1.220	97.208	1.617	1.617	95.622	95.622
	BOFO	50.000	57.113	8.000	8.000	50.000	50.000	9.000	9.000	995.000	1.000	8.900	500.000	500.000	600	600
	Concentración Caudal	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Densidad ρ Operación	ρ_{ref}	61.62	61.61	59.18	59.18	61.61	61.67	58.63	58.68	60.56	60.56	61.61	61.00	61.00	61.61	61.61
Viscosidad μ Operación	μ_{ref}	0.63	0.64	3.38	3.38	0.55	0.55	16.3	15.0	0.33	0.33	0.55	1.527	1.527	0.55	0.55
	μ_{amb}	0.66	0.66	1.56	1.56	0.66	0.66	3.38	3.38	0.66	0.66	0.66	1.56	1.56	0.66	0.66

Respuestas y retroalimentación

1. Falso. Se requieren tanques, bombas e intercambiadores de calor.
2. Verdadero. Revisando en la tabla la corriente de entrada al proceso (corriente 1), se requieren 100,652 BFPD con 95%BSW.
3. Falso. Revisando en la tabla la corriente 1 el %BSW del fluido de pozo es del 95%.
4. Verdadero. Revisando en la tabla la corriente 8, el crudo deshidratado sale a es 185 °F de temperatura y contiene 0.5%BSW.
5. Falso. El tag de las bombas de agua del tanque de separación es P-102A/B/C.
6. Verdadero. Según la información del *Gun Barrel* (TK-102), presentada en la parte superior del diagrama, la capacidad nominal del tanque es 21,150 bbl.
7. Falso. La entrada al proceso es fluido de pozo y las salidas crudo deshidratado y agua de producción.
8. Falso. En el tanque de separación (TK-101) se controla nivel, indicado con las siglas LC, y temperatura indicada con las siglas TC.
9. Verdadero. Se requieren dos intercambiadores de calor, lo cual se indica en el tag E-101A/B.
10. Falso. Las bombas P-103A/B son las bombas de agua del *Gun Barrel*.

