

Escuela Superior Politécnica del Litoral

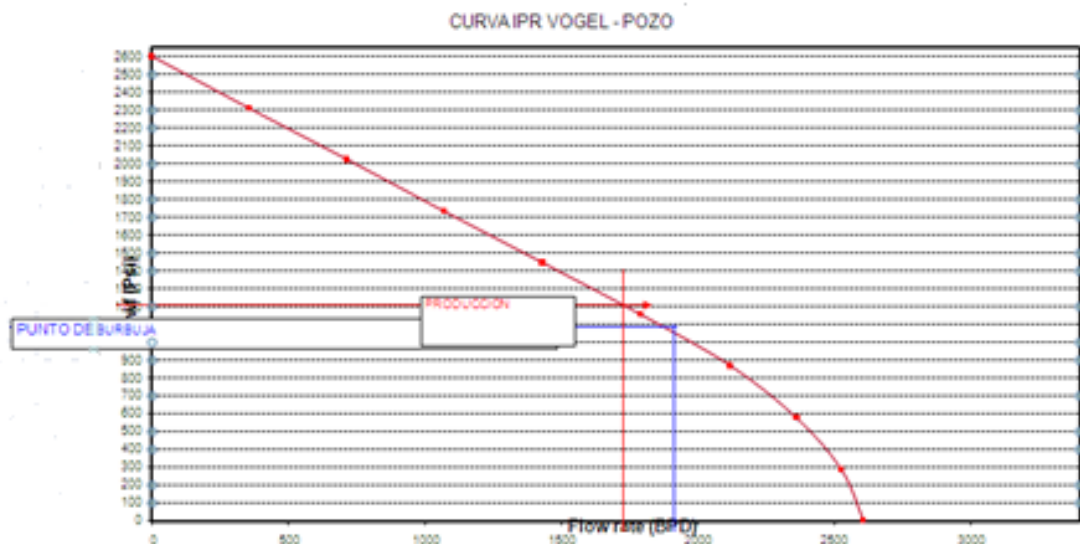
Tecnología en Petr6leos

Examen de Sistemas de Producci6n 2.

Profesor: Ing. H6ctor Rom6n Franco

Nombre: _____

1. Dada la curva IPR Vogel de la figura adjunta y conociendo los siguientes datos: $IP= 1.24$, $Q_b= 1840$ bpd, $Q_t= 1500$ bpd, determinar los siguientes valores: **25 PUNTOS**
 P_{ws} , P_{wf} , P_b , Q_t , IP , Q ($IP=2j$ $P_{wf}=1200$ lpc), Q_b , Q ($P_{wf}= 1000$ lpc), Q_{max} (vogel),



2. El principio b6sico del Levantamiento Artificial por Gas consiste en: **5 PUNTOS**
- Incrementar la presi6n del gas por reducci6n de su volumen.
 - Disolver el gas que se inyecta en el fluido existente.
 - Reducci6n de la densidad del petr6leo que se encuentra en el tubing.
 - Aumenta la relaci6n gas petr6leo.
 - Cambia la viscosidad y aumenta la temperatura del fluido.
3. Completar: **5 PUNTOS**
- Cuando el gas se inyecta por el tubing el flujo es _____.
 - Cuando el $IP > 1.5$ bpd/lpc y P_{wf} es alto, se usa flujo _____.
 - _____ depende de la producci6n del pozo y de las restricciones de superficie.
 - _____ y _____ dependen del volumen y presi6n del gas inyectado.
4. ¿Cu6les de los par6metros abajo anotados, son independientes de la Ley de Darcy? **5 PUNTOS**
- Presi6n del yacimiento.
 - Permeabilidad.
 - Porosidad.
 - Compresibilidad de los fluidos.
 - Compresibilidad de la roca.

5. ¿Cuándo la Ley de Darcy es válida?

5 PUNTOS

6. Contestar verdadero o falso:

5 PUNTOS

- a. El gas lift utiliza la energía que se introduce a la tubería de producción mediante válvulas, permitiendo levantar los fluidos de producción a superficie ().
- b. Aumentando la presión en el fondo del pozo, aumentamos el volumen de gas que se inyecta y el punto de inyección ().
- c. En el flujo continuo es posible mantener solo constante la inyección de gas, mas no la presión de fondo del pozo ().