**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA**

**EXAMEN DEL SEGUNDO PARCIAL DE LA MATERIA PROPIEDADES DE HIDROCARBUROS Y COMPORTAMIENTO DE FASES**

**Nombre: Fecha: 03/02/2016**

**Matrícula: Cédula:**

1. Para las siguientes propiedades del gas seco escriba la definición y las unidades en la que habitualmente se expresan; grafique su comportamiento típico en función de presión y explique el comportamiento con respecto a la disminución de presión.
2. Factor Volumétrico de Formación del gas. (3 pts.)
3. Coeficiente isotérmico de compresibilidad del gas. (3 pts.)
4. Viscosidad del gas. (3 pts.)
5. Para las siguientes propiedades del petróleo negro escriba la definición y las unidades en la que habitualmente se expresan; grafique su comportamiento típico en función de presión y explique el comportamiento con respecto a la disminución de presión.
6. Factor Volumétrico de Formación del petróleo. (3 pts.)
7. Coeficiente isotérmico de compresibilidad del petróleo. (3 pts.)
8. Viscosidad del petróleo. (3 pts.)
9. Vaporización Flash.
10. Dibuje el procedimiento para la vaporización flash (4 pasos + inicial). (4 pts.)
11. Explique lo que sucede en cada uno de los pasos con respecto a la presión y a la cantidad de fluidos. (4 pts.)
12. Cómo se determina la presión de burbuja usando los resultados de este experimento?.

 (3 pts.)

1. Vaporización Diferencial.
2. Dibuje el procedimiento para la vaporización diferencial (2 pasos + inicial). (4 pts.)
3. Explique lo que sucede en cada uno de los pasos con respecto a la presión y a la cantidad de fluidos. (4 pts.)
4. Cómo se determina el factor volumétrico de formación del petróleo usando los resultados de este experimento?. (3 pts.)
5. Prueba de Separador.
6. Dibuje el procedimiento para la prueba de separador. (4 pts.)
7. Explique lo que sucede en cada uno de los pasos con respecto a la presión y a la cantidad de fluidos. (4 pts.)
8. Cómo se determina el GOR usando los resultados de este experimento? (2 pts.)