En una prueba de producción, un pozo produjo 700B/D con un estrangulador de 1/8” y una razón de gas-petróleo de 675 PCN/BN con un separador operando a 100 lpca. Y 85°F. La gravedad del petróleo es 31°API, la gravedad especifica del gas producido del separador es 0,95 y la temperatura de fondo, determina de registros eléctricos es 180°F. el gas liberado del separador contenía 20% (%molar) de y 10% (% molar) de .

Existe una pequeña capa de gas, pero el pozo está produciendo de la zona de petróleo. Determinar la presión de saturación del petróleo utilizando las correcciones de Standing, M.B.

**Correcciones de y**

**Correlación de Standing, M.B.**

**Corrección por**  por y

# Datos proporcionados

Q\_oil = 700 # Barriles por día

GOR = 675 # Relación gas-petróleo en PCN/BN

P\_separator = 100 # Presión en lpca

T\_separator = 85 # Temperatura en °F

API = 31.0 # Gravedad API del petróleo

SG\_gas = 0.95 # Gravedad específica del gas producido

T\_bottomhole = 180 # Temperatura en °F

CO2\_molar\_fraction = 0.20 # Fracción molar de CO2 en el gas

H2S\_molar\_fraction = 0.10 # Fracción molar de H2S en el gas

# Correcciones de CO2 y H2S

CO2\_correction = 1.0 - (693.8 \* 0.20 \* (180 \*\* (-1.553)))

H2S\_correction = 1.0 - (0.9035 + (0.0015 \* 31)) \* 0.10 + (0.019 \* (T\_separator - 31)) \* (0.10 \*\* 2)

# Correlación de Standing, M.B.

F = (GOR / SG\_gas) \* 0.83 \* 10 \* ((0.00091 \* T\_bottomhole - 0.0125 \* API))

P\_s = 18.2 \* (F - 1.4)

# Corrección por P\_s por CO2 y H2S

P\_sC = P\_s \* CO2\_correction \* H2S\_correction