

CALCULOS Y COMPARACION DE COMBUSTIBLES:

GAS NATURAL FRENTE A GAS CIUDAD

Una instalación usa como combustible gas ciudad con la siguiente composición volumétrica: 50 H₂, 25 % CH₄, y resto CO. Se plantea cambiar este combustible por un gas natural que contiene en volumen un 90% CH₄, 5% C₂H₆ y el resto de otros componentes no combustibles.

Escribir las reacciones de combustión de cada uno de los combustibles implicados y calcular el calor de combustión de cada combustible en (kJ/mol) y (kJ/Nm³). Comparar también las emisiones de CO₂.

Datos: entalpías de formación estándar

	CO ₂ (g)	H ₂ O(l)	CH ₄ (g)	C ₂ H ₆ (g)	CO (g)
ΔH_f° (kJ/mol)	- 393,5	- 285,8	-74,5	-84,0	-110,5