

3.1. En la tabla adjunta, para cada Caso se especifican los datos de las variables características y del gas a comprimir (servicio, peso molecular M).

caso	servicio	gas		Q		P1	T1	P2
		tipo	M			bar (g)	°C	bar (g)
1	salida de batería	natural rico	18,7	100.000	Sm <sup>3</sup> /d	3	40	75
2	gasoducto	natural seco	18,1	1.000.000	Sm <sup>3</sup> /d	50	35	65
3	salida de batería	natural rico	18,5	1.000.000	Sm <sup>3</sup> /d	25	40	70
4	refrigeración	propano	44	4.000	kg/h	2	-15	15
5	venteo de tanques	C1 a C5	40	10.000	Sm <sup>3</sup> /d	0	30	3
6	reciclo	C1 a C5	40	80.000	Sm <sup>3</sup> /d	7	25	70
7	recompresión	natural seco	17	4.000.000	Sm <sup>3</sup> /d	26	45	70

- a. Se pide seleccionar qué tipo de compresor es el más indicado para comprimir un caudal Q de gas, desde una presión P1 y una temperatura T1, hasta una presión P2. Se dispone de enfriamiento con aire (temperatura de diseño de aire = 45°C).
- b. Se pide además cuántas etapas de compresión (n) se requieren, la potencia (W) aproximada del equipo y la temperatura (T2) aproximada de salida.

Si fuera conveniente, estudiar la posibilidad de instalar unidades en serie y/o en paralelo.

Aplicar la metodología indicada en el material de la clase. Para los compresores alternativos, verificar con la planilla Excel "Calc Compresor Alternativo" (tanto mediante el procedimiento de cálculo como mediante la tabla de selección de potencia).

Nota: Utilizar la información de factores de conversión y tabla de propiedades que figuran en el material de presentación de la clase de Introducción.

Fecha	ELABORO	REVISO	APROBO
-------	---------	--------	--------