

Material de referencia: <https://www.alonsoformula.com/FQESO/2eso.htm>

NORMAS para la realización:

- Se realiza a bolígrafo negro o azul
- En folios cuadriculados DIN A4
- Los folios tienen que llevar nombre y apellidos y las hojas tienen que estar debidamente numeradas.

FECHA LÍMITE DE ENTREGA: LUNS 17 DE FEBRERO

1. Se tiene un gas encerrado en un cilindro a una presión de 1,2 atm, ocupando un volumen de 2,5 L. Aumentamos la presión hasta 2 atm, manteniendo la temperatura constante durante el proceso. Calcula el volumen final.
2. Al sumergir una figura de plomo en un recipiente con 300 mL de agua, el volumen del líquido asciende hasta los 520 mL. a) Si la masa de la figura es de 2486 g, determina la densidad del plomo. b) Expresa el resultado anterior en unidades del S.I.
3. Una sustancia en estado gaseoso se encuentra en un recipiente a volumen constante. ¿Qué le sucede a la presión que ejerce el gas si se duplica su temperatura?
4. Rodea si los siguientes enunciados son verdaderos o falsos y, si son falsos, corrígelos:
 - a) Las partículas de un sólido están en absoluto reposo.

V / F .

- b) La temperatura de ebullición es aquella a la que la sustancia pasa de líquido a gas.

V / F .

- c) Las partículas de un gas están muy unidas entre sí.

V / F .

- d) En general, la densidad de los gases es mayor que la de los sólidos.

V / F .

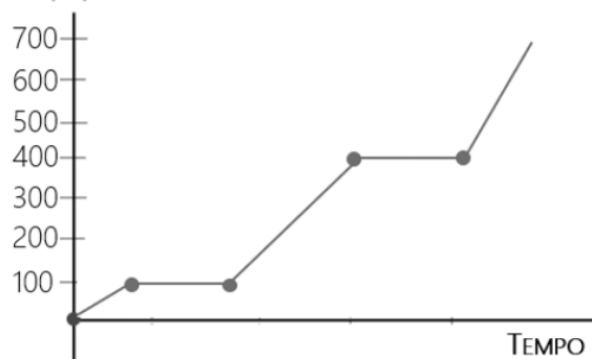
5. Tenemos los datos que se resumen a continuación:

T (°C)	0	20	40	60	80	100	120	140	160
V (cm³)	18	19,3	20,6	22,0	23,3	24,6	25,9	27,2	28,5

Representa gráficamente los datos de la tabla anterior, donde la temperatura es la variable independiente y el volumen es la variable dependiente.

6. Un cilindro metálico de émbolo móvil contiene un gas a temperatura constante. Al principio, el gas ejerce una presión de 20 atm y ocupa un volumen de 20 L. Si la presión aumenta a 100 atm, ¿cuál será su volumen final?
7. Un gas ocupa un volumen de 3,5 litros a una temperatura de 150 °C. Si el volumen aumenta a 6,5 litros y la presión no varía, ¿a qué temperatura estará el gas al final?
8. Un metal tiene la siguiente curva de calentamiento, responde a las preguntas:

TEMPERATURA (°C)



- La temperatura de fusión es de: _____ .
- La temperatura de ebullición es: _____ .
- A 800°C, el metal está en estado: _____ .
- A 300°C, el metal está en estado: _____ .

9. Clasifica como mezclas homogéneas o como mezclas heterogéneas las siguientes: aire; leche; agua y serrín; granito; agua de mar y petróleo; agua del grifo, agua destilada; agua y aceite; agua y azúcar; agua de río; arena de playa; zumo de naranja sin colar.
10. Indica cuál de las dos disoluciones está más concentrada: una que se prepara disolviendo 10 g de sal en 100 g de agua o una que se prepara disolviendo 5 g de sal en 20 g de agua.
11. Se quiere preparar un kilogramo de disolución de azúcar en agua del 16% en masa.
 - a) Describe el material y el procedimiento para preparar la disolución.
 - b) ¿Qué cantidad de azúcar se necesita?
 - c) ¿Qué cantidad de agua se necesita?