

**Antes de empezar con este resumen es muy interesante que estudies o repases los factores de conversión a gramos moles , moléculas y átomos .**

[Ver el enlace aquí.](#)

**Ecuación de estado de los gases ideales** [ver explicación](#)

$$PV=nRT$$

P: presión en atmosferas (atm)      1atm = 760 mmHg

V: Volumen en litros      1l = dm<sup>3</sup>

n : número de moles

R = 0,082 atm l / K mol ( constante )

T : temperatura en Kelvin ( K) 25°C= 25+**273**=298K

Para ver los ejercicios resueltos en video hacer click en el enlace **profesor10demates** En mi blog tenemos cientos de pdf gratuitos como este de matemáticas física y química . Si queréis que os envíe alguno enviarme un correo a [profesor10demates@gmail.com](mailto:profesor10demates@gmail.com)

Poco a poco iré subiendo más pdf y actualizando los que hay con más ejercicios para estar al día suscríbete a mi blog y visita <http://profesor10demates.blogspot.com.es/2013/02/para-aprobar-matematicas-fisica-y.html>

**Ejemplo 1** Un recipiente cerrado de 20 l. contiene gas oxígeno a 200°C y 740 mmHg.

Calcula: [ver solución](#)

- Los moles de oxígeno contenidos en el recipiente.
- Los gramos de oxígeno contenidos en el recipiente.

Datos : Masas atómicas O=16 ; ver solución

**Ejemplo 2** Un recipiente contienen 1000 l de gas oxígeno a 20°C. Calcula: a) la presión del O<sub>2</sub>, sabiendo que su masa es de 3 kg. b) El volumen que ocupara esa cantidad de gas en c.n. Datos : Masas atómicas O=16 ; [ver solución](#)

**Ejemplo 3** Un recipiente cerrado de 2 l. contiene CO<sub>2(g)</sub> a 20°C y 2 atm. Calcula:

Datos : Masas atómicas O=16 ; C=12 [ver solución](#)

- Los moles de CO<sub>2</sub> contenidos en el recipiente.
- Los gramos de CO<sub>2</sub> contenidos en el recipiente.
- las moléculas de CO<sub>2</sub> contenidos en el recipiente.
- los átomos de oxígeno contenidos en el recipiente

**Ejemplo 4** Tenemos 4,88 g de un gas cuya naturaleza es  $\text{SO}_2$  o  $\text{SO}_3$ . Para resolver la duda, los introducimos en un recipiente de 1 l y observamos que la presión que ejercen a  $27^\circ\text{C}$  es de 1,5 atm. ¿De qué gas se trata?

Masas atómicas O=16 ; S=32 [ver solución](#)

profesor10demates