

**HOJA DE TRABAJO No. 20
GASES**

1. Una masa de oxígeno ocupa 40 pies cúbicos a 758 mmhg. **Calcular** su volumen a 635 mmhg permaneciendo constante la temperatura.
2. Diez litros de hidrógeno a presión de 1 atm están contenidos en un cilindro que tiene un pistón. El pistón se introduce hasta que la misma masa de gas ocupé 2 litros a la misma temperatura. **Hallar** la presión en el cilindro.
3. Una masa de cloro ocupa 38 ml a 20°C. **determinar** su volumen a 45°C permaneciendo constante la presión.
4. Una cantidad determinada de hidrógeno se encierra en una cámara de platino a volumen constante. Cuando se sumerge la cámara en un baño de hielo fundente, la presión absoluta del gas es de 1000 mmhg.
 - a) **Cuál** es la temperatura centígrada cuando la presión manométrica sea exactamente 100 mmhg.
 - b) **Que** presión tendrá cuando la cámara se lleve a 100°C.
5. Dados 100 pies cúbicos de helio a 15°C y 763 mmhg. **Calcular** el volumen a -6°C y 420 mmhg.
6. Una masa de gas a 50°C y 765 mmhg de presión ocupa 350 ml. Que **volumen** ocupara el gas es STP.
7. Si una masa de gas ocupa un litro en CN. Que **volumen** ocupará a 300°C y 25 atm.
8. Si un gas ocupa 15.7 pies³ a 60°F y 14.7 lb/pulg². Que **volumen** ocupará a 100°F y 25 lb/pulg².
9. Una masa se gas ocupa 825 ml a -30°C y 0.556 atm. **Cuál** es la presión si el volumen aumentase a 100 ml y la temperatura a 20°C.
10. Si la densidad absoluta de un cierto gas a 30°C y 768 mmhg es de 1.253 g/lt. **Hallar** la densidad absoluta en CN.

**HOJA DE TRABAJO No. 20
GASES
HOJA DE TRABAJO EN CLASE**

1. Calcular la diferencia de presión entre la tapa y la parte inferior de una vasija de 76 cm de profundidad llena a 25°C con: a) agua; b) mercurio. La densidad absoluta del mercurio a 25°C es de 13.53 g/cm³, y del agua 0.997 g/cm³.
2. Una masa de oxígeno ocupa 5 lts bajo una presión de 740 mmhg. Determinar el volumen de la misma masa de gas a presión normal.
3. Que volumen ocupará a 36°C 10 pies³ de helio, medidos a 12°C. Suponer constante la presión.
4. Dados 20 lts de amoníaco a 5°C y 760mmhg. Determinar su volumen a 30°C y 800 mmhg.
5. Una masa de hidrógeno ocupa 874 pies³ a 59°F y 19.8 lb/pulg². Hallar su volumen a -76°F y 53.6 lb/pulg².