

Nombre: _____ Apellidos: _____

EJERCICIO 1. Deseamos calcular la densidad de un tornillo. Debemos planificar el proceso que vamos a hacer en el laboratorio.

a) Cita los **instrumentos** de laboratorio que necesitarías.

b) **Explica** brevemente el proceso que seguirías.

c) Si el tornillo tiene una masa de **60 gramos** y un volumen de **15 cm³**, calcula:

- Su masa en **kg**.
- Su volumen en **m³**
- Su densidad en **kg/m³**

EJERCICIO 2: Calcula el dato que falta en la siguiente tabla de densidades, masa y volumen. Debes indicar tus cálculos.

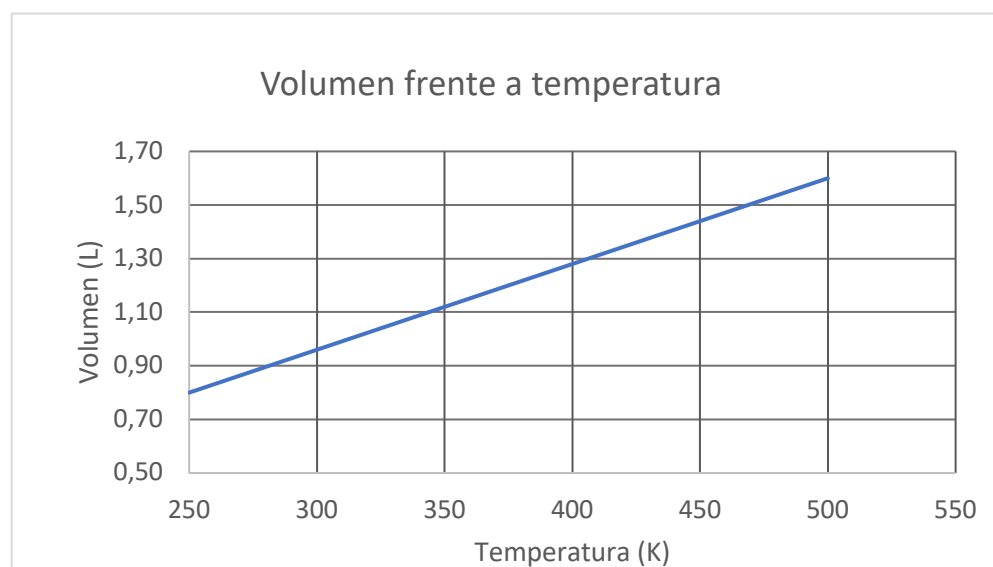
	Masa	Volumen	Densidad
Pieza 1	32 kg	0,800 m ³	_____ kg/m ³
Pieza 2	_____ g	150 cm ³	3 g/cm ³
Pieza 3	480 g	_____ cm ³	24 g/cm ³

EJERCICIO 3: Cambios de unidades. Realiza los siguientes cambios de unidades

- | | |
|---|----------------------------------|
| a) 350 cm a m. | f) 550 litros a m ³ . |
| b) 180 cm ² a m ² . | g) 750 mL a litros. |
| c) 480 mm a m. | h) 20 min a s. |
| d) 67 g a kg. | i) 3 h a s. |
| e) 320 dm ³ a m ³ . | j) 4500 mg a g. |

EJERCICIO 4: En el laboratorio hemos hecho un experimento con un gas encerrado a presión constante. La gráfica que obtenemos es la siguiente:

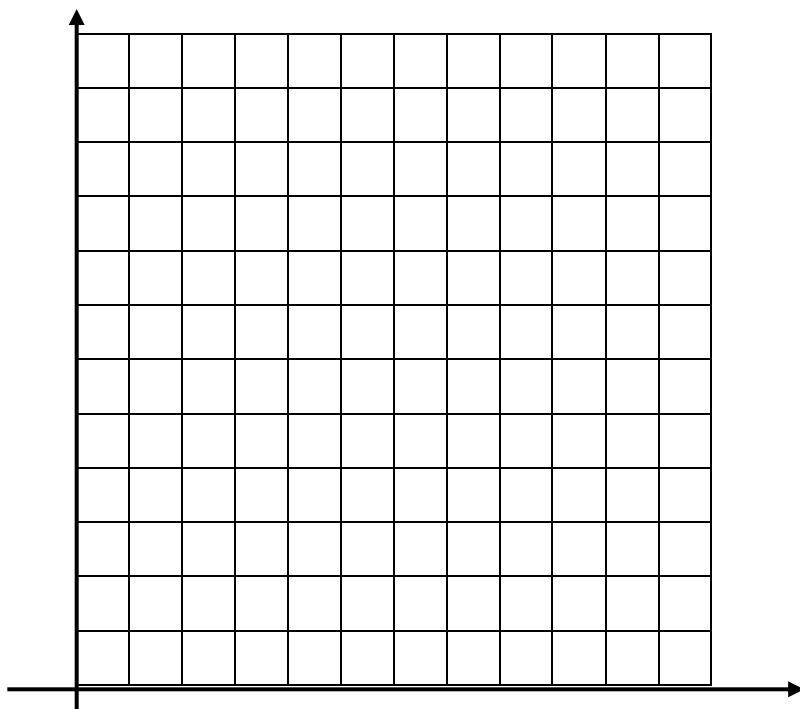
- a) Sobre la gráfica, indica el **volumen** que ocupará el gas cuando la temperatura es de **350 K**.
- b) Sobre la gráfica, obtén la **temperatura** a la que se encontrará el gas cuando el volumen es de **1,5 L**.
- c) Usa uno de los datos anteriores para **calcular** el volumen que ocupará el gas cuando la **temperatura sea de 600K**. Indica los cálculos.



EJERCICIO 5: En la tabla se muestran los valores de un experimento en el que variamos la **temperatura** de un gas manteniendo constante el volumen.

TEMPERATURA (K)	200	230	280	320	350	400
PRESIÓN (atm)	12	13,3	16,5	18,8	20,5	23,2

- a) Realiza una **gráfica** en la que representes la **presión** frente a la **temperatura**. Usa el cuadro que se proporciona.



- b) **Etiqueta** correctamente la gráfica, ejes y títulos.
c) **Obtén**, sobre tu gráfica, el valor de **presión** cuando la **temperatura** es de **500 K**.
d) **Calcula**, numéricamente e indicando el proceso, la **temperatura** que alcanzará el gas si la presión es de **10 atmósferas**.

EJERCICIO 6: Indica el nombre de los siguientes cambios de estado

- a. De líquido a sólido: _____
b. De sólido a líquido: _____
c. De líquido a gas: _____
d. De gas a líquido: _____

a) Hacemos una disolución disolviendo 28 **gramos** de bicarbonato en **250 mL** de agua. Calcula su **concentración** en g/L.

- b) Tenemos que hacer **0,60 litros** una disolución de **20 g/L** de sulfato de cobre en agua. Calcula la **masa** de sulfato de cobre que debemos pesar.