

**Práctica 2: CONOCIMIENTO Y MANEJO DEL MATERIAL DE LABORATORIO.**  
**CÁLCULO DE DENSIDADES.**

**OBJETIVOS.**

1. Identificar forma y nombre de los objetos materiales más usuales en el laboratorio de Química.
2. Manejo del material de laboratorio necesario para la medida de masas y volúmenes: balanzas, probetas, etc.
3. Cálculo experimental de la densidad de diversas sustancias tanto sólidas como líquidas.

**EAEs**

UD	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLE	CATEGORÍA	PESO	PLAB
1	2. (1.1.2) Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita usando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	B	2	P2
1	8. (1.4.2) Identifica material e instrumental básico de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	B	3	TODAS Con LAB
1	12. (1.6.2) Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	A	1	TODAS con LAB

**MATERIAL:**

- El de uso frecuente en el laboratorio: Probetas, Báscula de laboratorio, pipetas, etc
- Pesas u objetos de plomo, hierro o aluminio.
- Líquidos: aceite, agua, glicerina...

**PROCEDIMIENTO:**

1. identificación de cinco objetos de laboratorio:
  - Esquema gráfico.
  - Nombre.
  - Uso.
2. Medida de la densidad de un sólido:
  1. Echa en la probeta de plástico una determinada cantidad de agua. Anota el volumen prestando atención en evitar el error de paralaje.
  2. Toma una pieza metálica (nº1) y determina su masa en la balanza. Anota el dato.
  3. Introduce la pieza metálica, colgado de un hilo, en el agua de la probeta y mide su volumen por diferencia de nivel, entre el volumen final y el anotado inicialmente.
  4. Calcula su densidad y exprésala en  $\text{g/cm}^3$  y  $\text{kg/m}^3$ .
  5. Repite el procedimiento para las restantes piezas metálicas. (nº2 y nº3)
  6. Consulta en una tabla de densidades e identifica los distintos metales.
3. Medida de la densidad de un líquido:
  1. Tara una probeta de vidrio. Echa en ésta una determinada cantidad del líquido que te indique la profesora.
  2. Anota su volumen y pésalo en la balanza. Apunta su masa y volumen correspondiente en tu cuaderno y en la pizarra.
  3. Copia de la pizarra los datos del resto de compañeros para completar la tabla de masas y volúmenes de líquido.
  4. Representa en un gráfico usando papel milimetrado la masa frente a volumen. Ajusta a una línea recta y calcula la pendiente.
  5. Determina la densidad del líquido a partir del gráfico y exprésala en  $\text{g/cm}^3$  y  $\text{kg/m}^3$ .

**REALIZACIÓN DE UN INFORME SOBRE ESTA PRÁCTICA COMPLETANDO TODOS LOS APARTADOS DE LA MEMORIA/INFORME DE PRÁCTICAS.**