

**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD TECNOLÓGICA**

**LABORATORIO DE QUÍMICA
PRÁCTICA No 2
GRAVIMETRÍA**

GRUPO: _____ FECHA _____

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

OBJETIVOS:

1. Reconocer la balanza y aprender su manejo correcto para realizar mediciones de masa.
2. Determinar la densidad por diferentes métodos.
3. Aplicar los conceptos teóricos sobre la densidad.
4. Familiarizar al estudiante con las diferentes zonas de la llama.

MARCO TEÓRICO:

Materia es todo lo que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio, es decir, es todo aquello de lo que están hechos los cuerpos.

La masa de un cuerpo es una medida de la resistencia que opone a cambiar el estado de reposo o de movimiento en que se encuentra. La resistencia que oponen los cuerpos a modificar su estado de movimiento o de reposo se conoce como **inercia**. La inercia de un cuerpo u objeto depende de su masa.

Toda materia posee propiedades generales que no la diferencian de otras como: masa, volumen y tamaño, y propiedades específicas que la diferencian de otras y permiten identificarla plenamente como: la densidad.

Comúnmente se utiliza la expresión pesar como una forma de medir la masa, la masa de un objeto está íntimamente relacionada con su peso. El peso de un cuerpo se refiere a la fuerza de atracción gravitacional de la tierra sobre dicho cuerpo. A diferencia de la masa, que sólo depende de la cantidad de materia que posea un cuerpo, el peso varía con la magnitud de la fuerza gravitacional del lugar en que se encuentre dicho cuerpo. Para hacer la medición de la cantidad de masa de un cuerpo utilizamos la balanza.

MATERIAL:

Balanza de precisión, balanza de triple brazo.

Picnómetros, vidrio de reloj.

Vasos de precipitado y pipetas graduadas.

REACTIVOS:

Agua, alcohol etílico.

Aceite, leche y alcohol metílico.

PROCEDIMIENTO:

1. Realice una tabla con la masa de diferentes objetos (pequeños), en la balanza de precisión, teniendo en cuenta la forma correcta de utilizarla, de acuerdo a la explicación dada:

OBJETO	MASA

2. Utilizando la balanza de triple brazo efectúe mediciones de masa de varios objetos hasta un máximo de 100 gr. Consigne los datos en la siguiente tabla:

OBJETO	MASA

3. DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN LÍQUIDO:

- 3.1 Pese una probeta limpia y seca de 50 ml. anote su masa _____, adicione agua hasta 50 ml., pese nuevamente la probeta y anota su masa _____. Calcule la densidad del agua: _____.

Porcentaje de error: _____

- 3.2 Por el método del picnómetro obtenga la densidad del agua y compare:

Porcentaje de error: _____

- 3.2 Repita el procedimiento del punto 3.1 pero con Alcohol Etilico, midiendo 20 ml. de alcohol. Calcule su densidad: _____

Porcentaje de error: _____

3.3 Determine la densidad del alcohol etílico por el método del picnómetro.
Compare el resultado obtenido con el hallado en el paso anterior.
¿Cuál cree que sea el método más apropiado para la determinación de la densidad? _____

Explique: _____

4. Pese un beaker limpio y seco, mida en él un volumen determinado de aceite y obtenga su densidad: _____

5. Utilizando el picnómetro obtenga la densidad de la leche: _____

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES:

