**Actividad experimental 4**

Esta actividad estará dividida en dos secciones con el objetivo de aplicar los conocimientos adquiridos en el manejo instrumental y análisis de teoría del error.

1. Análisis de la teoría de errores calculando la densidad de dos cuerpos con diferente geometría.

El objetivo de esta práctica es aplicar los conocimientos de los instrumentos de medida (pie de rey o vernier, tornillo micrométrico y balanza) para calcular la densidad por lo menos de dos objetos con diferente geometría. Esta actividad se hará de manera grupal ( dos estudiantes). En el cuaderno de bitácora deben dejar plasmado los datos obtenidos con sus respectivos errores. Luego aplicando propagación de errores, deberán calcular: las áreas, los volúmenes y las densidades de cada objeto.   Finalmente, en las conclusiones se espera que cada grupo consulte en la literatura sobre densidades de los objetos estudiados.

MATERIALES:

1- Esfera metálica

2- Cilindro metálico

3-Pie de rey

4- Tornillo micrométrico

5-Balanza digital o analítica

1. Péndulo simple
2. El objetivo de esta actividad experimental es encontrar el valor de la longitud de la cuerda de un péndulo simple utilizando el concepto del periodo de oscilación. Para esta actividad, los estudiantes deben tener en cuenta la propagación de errores en los resultados obtenidos. Finalmente deben comprar el resultado obtenido con la medida de la longitud de la cuerda utilizando un flexómetro y hacer las respectivas conclusiones.
3. Utilizando papel milimitrado y log-log graficar el periodo de oscilación vs Longitud ( T-L) para calcular el valor de la gravedad en Medellín.