



**INSTITUCION EDUCATIVA  
COLEGIO INTEGRADO FE Y ALEGRIA  
LABORATORIO DE FISICA**

**NOMBRE DE LA EXPERIENCIA:** Instrumentos de Medida

**LOGRO:** Aprender a utilizar los instrumentos que permite efectuar mediciones con mayor exactitud.

**TEORIA.**

**MEDIDA DE LONGITUD:** Para medir longitudes se utilizan diferentes instrumentos. La regla se emplea para medir longitudes entre 1mm y 1 m; la cinta métrica para medir longitudes entre 1 m y 100 m. El teodolito se utiliza para medir longitudes mayores.

El calibrador es un instrumento de precisión para medir longitudes tales como grosor, interiores y profundidad.



**MEDIDA DE LA MASA:** La masa se mide con una balanza su forma más simple es una barra homogénea colocada en forma horizontal y apoyada en el centro, en cada extremo se colocan platillos.

Una balanza debe reunir tres condiciones a saber: Ser exacta, sensible y pronta.



**MEDIDA DEL TIEMPO:** El tiempo se ha adquirido de la observación de los fenómenos periódicos, por ejemplo: La rotación y traslación del planeta tierra.

El primer reloj que existió fue el denominado reloj de sol, cuyo fundamento radica en la sombra que proyecta sobre el piso de una barra vertical al recibir la luz solar.



## **MATERIALES.**

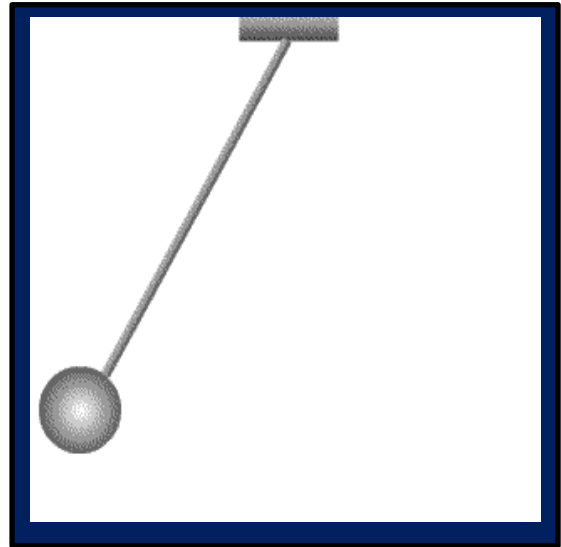
- Metro
- Calibrador
- Balanza
- Gramera
- Cronometro
- Pita ( 150 cm )
- Soporte metálico
- Tuerca metálica
- Tijeras
- Lanilla

## **PROCEDIMIENTO.**

Realizar las siguientes actividades y utilizar el instrumento de medida más apropiada.

- Mida con la regla el largo y el ancho de la hoja de un cuaderno.
- Utiliza los datos para calcular el área de la hoja.
- Utilizando el metro, calcule el área y el volumen del salón de laboratorio.
- Mida con el calibrador el grosor de una moneda, el grosor del lapicero, la profundidad de la tapa del lapicero, el diámetro de una moneda.
- Colocar en la balanza varias pesas de una en una, determinar su masa y su peso.
- Cada grupo de trabajo llevara una tabla de datos, sobre dichas mediciones.
- Con el cronometro calcule el tiempo que tarda una moneda al dejarla caer desde una cierta altura.
- Calcule el tiempo que tarda una hoja al dejarla caer desde una cierta altura.
- Luego arrugue la hoja y déjala caer de la misma altura (que observa).
- Construya un reloj basado en el principio del péndulo simple.
- Con el cronometro tome el tiempo de 10 oscilaciones con una longitud de 40 cm.

- Repita el procedimiento anterior con una longitud de 60 cm



**El Péndulo Simple**

## **ANALISIS.**

- ✓ Que puedes deducir en relación de los instrumentos de medida utilizados en dicha experiencia.
- ✓ Que conclusión puedes dar sobre los instrumentos de precisión.
- ✓ Sobre la experiencia del péndulo simple que puedes deducir.

Frase Celebre.

“Los buenos modales son el aire de la simpatía”