

Resumen:

En esta practica aprendimos a usar aparatos de medición y la importancia que tiene el saberlos usar bien, empezamos a medir con el vernier y con el tornillo micrométrico los cuales principalmente sirven para medir longitudes, también hicimos uso de la balanza y de el cronometro analógico y digital, y otros instrumentos que también usamos fueron la probeta, el flexometro y una regla de madera.

Introducción:

El hombre siempre a tenido una necesidad por medir las cosas ya que esto es muy util para su vida diaria, contar cosechas, contar dinero, medir distancias entre un punto y otro, pesar objetos o personas, medir el tiempo que se tarda alguien en llegar etc. Las mediciones nos son muy utiles para determinar cierto tipo de cosas, pero se tienen que establecer parámetros ya que cada persona puede medir el mismo objeto de una manera diferente, es por eso que ese creo un instituto de mediciones en el cual estan los parámetros a seguir para que todas las personas midan de la misma manera.

Resultados:

- Resultados

Aparato de medición	Escala pequeña	Unidades	d <sub>abs</sub>
Vernier	mm	cm, mm, inch	1/40 mm
Tornillo milimétrico	Micra	cm, micras	.5 micras
Regla	mm	cm, mm, inch	.5 mm
Balanza	mg	g, mg	.05 g
Probeta	ml	ml	.5 ml
Cronómetro	1/100 sec.	Hrs, min, seg	1/200 s.

Elemento medido	Propiedad medida	Aparato utilizado	d <sub>abs</sub> (unidades)	Medición (unidades)	d <sub>r</sub>	d%
Lapicero	largo	vernier	1/40 mm	134.4 mm	.000186	.018
Rectángulo de metal	largo	vernier	1/40mm	50mm	.0005	.05
Rectángulo metal	ancho	Tornillo milimétrico	.5 micras	1253micras	.0004	.04
Prisma	largo	regla	.5mm	36 mm	.00136	1.36

rectangular						
Prisma rectangular	ancho	regla	.5mm	26mm	.002	2
Cilindro metal	masa	balanza	.05g	79g	.000633	.0633
Cilindro metal	Al tura	vernier	1/40 mm	25.5mm	.0001	.01
Hexágono metal	largo	regla	.5 mm	26 mm	.02	2
Hexágono metal	ancho	regla	.5mm	20mm	.025	2.5
Pelota. tenis	masa	balanza	.05 g	57.3 g	.00087	.087

Cronómetro analógico	Tiempo de respuesta	Cronómetro digital	Tiempo de respuesta
1	1.5/10	1	18/100
2	2/10	2	21/100
3	2/10	3	18/100
4	1.8/10	4	23/100
5	2.2/10	5	16/100
Promedio	19/100	Promedio	19.2/100

Tolerancia .192 s

10 metros recorridos por una pelota de tenis

lanzamiento	tiempo	lanzamiento	tiempo
1	2.35 s	6	2.20 s
2	2.40 s	7	2.46 s
3	2.38 s	8	2.38 s
4	2.43 s	9	2.44 s
5	2.35 s	10	2.30 s

Promedio de los tiempos de los lanzamientos: 2.37 s  
 Promedio menos tiempo de respuesta: 2.37 s - .192 = 2.178 s ± 1/200 s

Conclusión:

En esta practica nos dimos cuenta de la importancia que tiene el conocer bien los aparatos que se estan usando para medir, para asi poder hacer una medicion muchísimo mas acertada y correcta del objeto en cuestion, ya que si uno desconoce el aparato de medicion puede caer en muchos errores y tener una medicion errónea.

Bibliografía

W. H. Press y otros, "Numerical recipes", Cambridge University Press, 1992