TIPOS DE MEDIDAS

"Medir una propiedad física, consiste en asignarle un valor e incertidumbre (o error),ambos con unidades, como resultado de compararlo con la unidad patrón"

En un experimento se pueden realizar dos tipos de medida: las directas y las indirectas. Las directas se obtienen de un instrumento y las indirectas son aquellas que se obtienen de manipular matemáticamente las medidas directas.

EJEMPLOS DE MEDIDAS DIRECTAS E INDIRECTAS:

Suponga que conducimos un automóvil y debemos de estudiar su funcionamiento durante el recorrido. Para lo anterior, el fabricante dotó al automóvil de varios instrumentos como el velocímetro, tacómetro, odómetro,medidor de combustible, termómetro etc, de los que podemos obtener medidas directas de la velocidad, revoluciones por minuto, distancia recorrida, volumen de gasolina disponible y temperatura del motor respectivamente.

Una vez terminado el recorrido, podemos seguir analizando indirectamente el funcionamiento del auto. Por ejemplo, podemos investigar el rendimiento del combustible considerando la distancia recorrida y el volumen final de gasolina en el tanque. El rendimiento de gasolina se obtiene dividiendo estas dos propiedades y no directamente de un instrumento, por lo que será una medida indirecta sobre el funcionamiento del automóvil.

MEDIDAS REPRODUCIBLES Y NO REPRODUCIBLES.

Medida Reproducible:
Si a pesar de la influencia de los errores sistemáticos y aleatorios *no se detecta variación de una medición a otra*, quiere decir que la variación no rebasa la mitad de la mínima escala del instrumento de medición.

Medida No Reproducible:
Cuando se hacen repeticiones de una medida en las mismas condiciones y éstas resultan en general diferentes, tomando en cuenta que la medida "real" no se puede conocer, se acepta que el valor que se reporta es el más representativo, es decir, el promedio.

La información de este documento fue extraída del siguiente texto, se invita a los alumnos a consultarlo para ampliar la información sobre el tema.

"Introducción al análisis gráfico de datos experimentales", Berta Oda Noda, Coordinación de Servicios Editoriales, Facultad de Ciencias, UNAM, 3ª edición, 2005, pag 5-10.