**1ª Investigación.**

1.¿Qué es un error?

En la matemática y en la [**física**](http://definicion.de/fisica), el error es la diferencia que surge entre una medición y la realidad. En este sentido, pueden cometerse tanto errores de cálculo (producto de un fallo en una operación matemática) como experimentales (ya que resulta imposible ejercer un control preciso de alguna variable) o de aproximación.

2.¿Qué tipos de errores se cometen en el laboratorio de Física?

**1. Errores sistemáticos**

Son errores que sistemáticamente corren las medidas en una misma dirección del valor verdadero. Son causados por:

**a.** Defecto o inexactitud del aparato usado. Por ejemplo, si el cero del nonio de un vernier no coincide con el cero de la escala fija, en la posición inicial, se introducirá una desviación que es igual para todas las medidas realizadas. Ello se puede remediar “calibrando” el instrumento.

**b.** Por el observador, que puede introducir errores por efecto de paralaje. Este error se evita estando consciente de las causas que lo origina.

**c.** Variación de las condiciones ambientales, sobre las cuales el observador no tiene control.

**d.** Por el método empleado y en este caso sólo se hacen evidentes si se cambia el método.

**2. Errores aleatorios, probabilísticos, fortuitos o casuales**

Son aquellos cuya ocurrencia es de tipo probabilístico y es por ello que algunas mediciones den resultados diferentes. Esta diferencia es consecuencia de las múltiples fluctuaciones incontrolables e independientes de los factores que intervienen en la realización de una medición, debido en general a la imprecisión de las observaciones realizadas o variaciones momentáneas de los instrumentos, es decir, son errores que en una medida pueden ocurrir y en otra no. Los errores aleatorios afectan a las medidas en ambas direcciones (mayor o menor, exceso o defecto). Pueden ser causados por condiciones ambientales fluctuantes, oscilaciones propias del instrumento de medida, el observador.

Es lógico pensar entonces, que el repetir muchas veces la medición de una misma magnitud

disminuiría la influencia de dichos errores casuales.

**U.A.G.R.M.**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COIMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**

**Ingeniería Informática**



Laboratorio FIS 100 **SX**

**Docente:** Victor Hugo Ortiz Arteaga

**Auxiliar:** Grover Rosas

**Alumna:** Pozadas Mamani Ingrid Nathaly

**Fecha:** 27/08/13

**Nro. De lista:** 2