**Teoría de error**

Ejemplo 1:

A partir de un cronometro, se han tomado 19 medidas; que corresponde al tiempo en segundos, que un objeto tarda en recorrer una distancia de () cm.

**Tabla N° 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
|  | | | |

\**Cálculo auxiliar de la segunda columna lo transformamos a segundos y luego sumamos por lo que obtenemos: .*

*\*\*las medidas de la columna 4 no se tomaron en cuenta las cifras significativas dado que estamos realizando un proceso estadístico.*

Utilizando la tabla, calcule (indique los procedimientos)

1. **Valor promedio o valor medio:**

El valor promedio es  **s**

1. **La dispersión o desviación del valor promedio**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Dispersión media:**

Tenemos que la dispersión media es

1. **Varianza o desviación cuadrática media**

Encontramos que

1. **Desviación normal o estándar:**

Redondeamos y obtenemos

1. **Desviación estándar de la medida, la incertidumbre, error aleatorio o error aleatorio:**

La incertidumbre del conjunto de las medidas es

1. **Valor más probable de la medida**
2. **Error relativo:**
3. **Error porcentual:**