

Errores en las mediciones

Errores en la medición.

Al hacer mediciones, las lecturas que se obtienen nunca son exactamente iguales, aun cuando las efectúe la misma persona, sobre la misma pieza, con el mismo instrumento, el mismo método y en el mismo ambiente (repetibilidad). Los errores surgen debido a la imperfección de los sentidos, de los medios, de la observación, de las teorías que se aplican, de los aparatos de medición, de las condiciones ambientales y de otras causas.

Medida del error: En una serie de lecturas sobre una misma dimensión constante, la inexactitud o incertidumbre es la diferencia entre los valores máximo y mínimo obtenidos.

Incertidumbre = valor

Máximo - valor mínimo El error absoluto es la diferencia entre el valor leído y el valor convencionalmente verdadero correspondiente. Error absoluto = valor leído - valor convencionalmente verdadero El error absoluto tiene las mismas unidades de la lectura. El error relativo es el error absoluto entre el valor convencionalmente verdadero. Error relativo = error absoluto / Valor convencionalmente verdadero Y como el error absoluto es igual a la lectura menos el valor convencionalmente verdadero, entonces:

Error relativo = valor leído - valor convencionalmente verdadero

Valor convencionalmente verdadero

Con frecuencia, el error relativo se expresa en porcentaje multiplicándolo por cien.

