**Error ambiental**

Influencia de la temperatura, de la presión, y otros factores, de

una manera regular sobre las medidas.Entre las diferentes causas de errores se encuentran las condiciones ambientales en que se hace la medición

**Humedad**

Esto ocurre debido a los óxidos que se pueden formar por humedad excesiva en las caras de medición del instrumento o en otras partes o a las expansiones por absorción de humedad en algunos materiales, etcétera, se establece como norma una humedad relativa de 55% +/- 10%.

**Polvo**

Los errores debido a polvo o mugre se observan con mayor frecuencia de lo esperado. Para obtener medidas exactas se recomienda usar filtros para el aire que limiten la cantidad y el tamaño de las partículas de polvo ambiental.

**Temperatura**

En mayor o menor grado, todos los materiales que componen tanto las piezas para medir como los instrumentos de medición, están sujetos a variaciones longitudinales debido a los cambios de temperatura.

Para minimizar estos errores se estableció internacionalmente, desde 1932, como norma una temperatura de 20°C para efectuar las mediciones. También es importante dejar que durante un tiempo se estabilice la temperatura tanto de la pieza por medir como del instrumento de medición. En general, al aumentar la temperatura crecen las dimensiones de las piezas y cuando disminuye la temperatura las dimensiones de las piezas se reducen. Estas variaciones pueden determinarse utilizando la siguiente expresión:

Cuando en las mediciones se desea lograr exactitud en el orden de los

micrómetros, será necesaria realizarlas a 20°C o hacer las correcciones

pertinentes mediante la expresión dada antes.