[**http://www.quimica.urv.es/quimio/general/calbal.pdf**](http://www.quimica.urv.es/quimio/general/calbal.pdf)

**Formas de calibrar**

* **Directo**

El valor conocido o generado a partir de un patrón físico o de un material de referencia, se expresa en la misma magnitud que mide el equipo. La relación entre el valor conocido o generado y el valor del instrumento de medición, se expresa como una diferencia llamada corrección.

* **Indirecto**

El instrumento de medición mide una magnitud que no coincide con la del patrón o material de referencia (por ejemplo, en la calibración de un termopar el equipo mide un potencial eléctrico mientras que la magnitud deseada es la temperatura)

**Métodos de calibración:**

* **Comparación directa con un patrón:**

El más simple, se comparan los valores proporcionados por el instrumento de medición cuando se miden uno o varios objetos de los cuales conocemos sus magnitudes de peso real.

* **Método de punto cero:**

Se usa un detector de punto cero

El cual permite comprobar la igualdad entre el valor del patrón y el del instrumento de medición.

Ejemplo: la calibración de una balanza de brazos con pesas patrón

* **Método de sustitución:**

Se usa un instrumento auxiliar, con el que se mide inicialmente el patrón y luego el del instrumento de medición, Por ejemplo, la calibración de una balanza mediante una balanza calibrada (instrumento auxiliar)

* **Método de reproducción de la definición de la magnitud:**

Se reproduce la magnitud que mide el instrumento de medición a través de patrones

en los que se calculan los valores de la magnitud deseada usando valores de otras magnitudes Por ejemplo, calibración de volúmenes mediante pesada y utilización de la densidad.

* **Método de reproducción del sistema de medida:**

Muy similar al anterior, solo que se utilizan patrones que miden las magnitudes del instrumento de medición. Un ejemplo, sería la calibración de un caudalímetro de diafragma con medidor de presión diferencial y sección