

**Resultados de la calibración**  
(*Calibration results*)

**Tabla 1.-** Resultados de la prueba de excentricidad.

| Punto           | 1     | 2     | 3     |
|-----------------|-------|-------|-------|
| Indicación (kg) | 5.000 | 5.000 | 5.000 |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Carga aplicada (kg)         | 5.000 |
| Error de excentricidad (kg) | 0.000 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 1 | 3 |
|---|---|---|

**Tabla 2.-** Resultados de la prueba de repetibilidad.

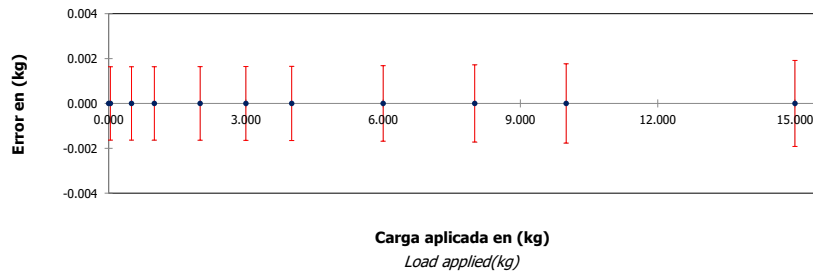
| Carga aplicada | Desviación estándar | Repeticiones | Error de repetibilidad |
|----------------|---------------------|--------------|------------------------|
| kg             | kg                  | ----         | kg                     |
| 10.000         | 0.000               | 6            | 0.000                  |

**Tabla 3.-** Resultados de la prueba de error de indicación.

| Prueba de Linealidad |               |                     |                     |
|----------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Punto                | Carga nominal | Error de indicación | $\pm U(k=2, 95\%),$ |
|                      | kg            | kg                  | kg                  |
| 0                    | 0.000         | 0.000 0             | ----                |
| 1                    | 0.040         | 0.000 0             | 0.001 6             |
| 2                    | 0.500         | 0.000 0             | 0.001 6             |
| 3                    | 1.000         | 0.000 0             | 0.001 6             |
| 4                    | 2.000         | 0.000 0             | 0.001 6             |
| 5                    | 3.000         | 0.000 0             | 0.001 6             |
| 6                    | 4.000         | 0.000 0             | 0.001 7             |
| 7                    | 6.000         | 0.000 0             | 0.001 7             |
| 8                    | 8.000         | 0.000 0             | 0.001 7             |
| 9                    | 10.000        | 0.000 0             | 0.001 8             |
| 10                   | 15.000        | 0.000 0             | 0.001 9             |

**Grafica de errores de indicación**

*Chart for errors of indication*



**Requerimientos del cliente:**  
(*Customer requirements*)

A solicitud del cliente se indica próxima fecha de calibración.

---

## Observaciones generales

*(General observations)*

- Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de recalibración del equipo. El tiempo y validez de los resultados informados en este documento depende de las características propias del equipo, de las condiciones de operación y de las buenas practicas de uso y cuidado.  
*(It is the responsibility of the user to set the recalibration date of his/her equipment. The time and validity of the results reported in this document depends on the characteristics of the equipment, the operating conditions and good use and care practices)*

- El uso de los resultados de la calibración queda a consideración del usuario.  
*(The use of calibration results is the responsibility of the user)*

- Los resultados y niveles de incertidumbres declarados en este certificado de calibración corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.  
*(The results and uncertainty levels declared in this calibration certificate correspond exclusively to the instrument described in sheet 1)*

- Los resultados que se presentan en este certificado tienen trazabilidad a patrones nacionales.  
*(The results presented in this certificate have traceability to national standards)*

- La incertidumbre expandida se expresa con un factor de cobertura de  $k=2$ , que asegura un nivel de confianza de al menos 95 % aproximadamente.  
*(The expanded uncertainty is expressed by a coverage factor of  $k=2$ , which assures the confidence level of less than about 95 %)*

- La incertidumbre de medida fue estimada según la NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones".  
*(The uncertainty of the measurement was estimated according to the NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guide for the expression of uncertainty in the measurements")*

- Las barras de error mostradas en el gráfico, representan la incertidumbre de medida ( $U_{k=2}$ ) de cada punto de calibración.  
*(The error bars shown in the graph represent the measurement uncertainty ( $U_{k=2}$ ) of each calibration point)*

## Descripción del método:

*(Description of method)*

- El método de calibración es comparación directa colocando patrones de masa en el receptor de carga, se realizan las siguientes pruebas: prueba de excentricidad, prueba de repetibilidad, y prueba de error de indicación.  
*(The calibration method is direct comparison placing mass standards on the load receptor, the following tests are carried out: eccentricity test, repeatability test, and indication error test)*

- Norma de Referencia: NOM-010-SCFI-1994 Instrumentos de medición-instrumentos para pesar de funcionamiento no automático-requisitos técnicos y metrológicos.  
*(Reference Standard: NOM-010-SCFI-1994 Instrumentos de medición-instrumentos para pesar de funcionamiento no automático-requisitos técnicos y metrológicos)*

- Documento de Referencia: Guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en la magnitud de masa para calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático.  
*(Reference document: Guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en la magnitud de masa para calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático)*