

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

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

Punto	1	2	3
Indicación (g)	5 001	5 000	5 002

Carga aplicada (g)	5 000
Error de excentricidad (g)	1

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

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

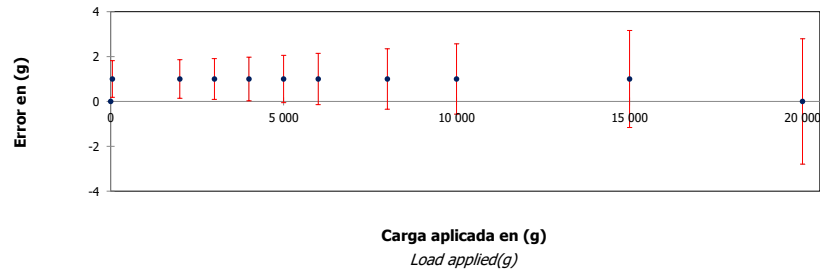
Carga aplicada	Desviación estándar	Repeticiones	Error de repetibilidad
g	g	----	g
16 000	0	6	0

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

Prueba de Linealidad			
Punto	Carga nominal	Error de indicación	$\pm U(k=2, 95\%),$
	g	g	g
0	0	0.00	----
1	50	1.00	0.82
2	2 000	1.00	0.86
3	3 000	1.00	0.91
4	4 000	1.00	0.97
5	5 000	1.0	1.1
6	6 000	1.0	1.1
7	8 000	1.0	1.3
8	10 000	1.0	1.6
9	15 000	1.0	2.2
10	20 000	0.0	2.8

**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)*