



PATRÓN INTERNACIONAL DE LONGITUD.

Laser estabilizador en frecuencia por medio de espectroscopía saturada de la molécula de yodo $^{127}_{51}I$ operando a una longitud de onda de $\lambda = 632.991\,398\,22\,nm$; $U = \pm 5 \times 10^{-11}m$ ($K = 2$)

Dos láseres estabilizados a 633 y 543 nm

No. Cert.: CNM-CC-740-683/2023

Bloques Patrón

Marca: TESA y Carl Zeiss

Grado: "K" y "00"

No. Cert.: CNM-CC-740-357/2024 y CNM-CC-740-358/2024

Bloques patrón de carburo de tungsteno OPUS

METROSMART

Juego de Bloques patrón

Marca: Mitutoyo; Modelo: S/M; ID: MTK-GB-53; No. Cert.: CNM-CC-740-080/2024; Vigencia: 02-2026

$U = \pm 23\,nm$

METROSMART

Comparador Electromagnético de Bloques Patrón

Marca: Feinmess Jena GmbH; ID: MTK-CEBP-19; No. Cert.: CNM-CC-740-590/2024; Vigencia: 11-2026; Resolución: $0,01\,\mu m$
Incertidumbre

Repetibilidad: $\pm 0,002\,1\,\mu m$; Reposicionamiento: $\pm 0,003\,3\,\mu m$; Asimetría: $\pm 0,003\,3\,\mu m$; Linealidad: $\pm 0,006\,2\,\mu m$.

METROSMART

Juego de Bloques Patrón

Marca: Mitutoyo; Modelo: BM1-10M-0/D; N.S.: 2207757; Vigencia: 07-2026; No. Cert.: MTKD-255369

$U = \pm 0,041\,\mu m$

Servicios Profesionales de Asesoría Industrial IVG

Micrómetro de Exteriores de alta exactitud

Modelo: 293-130-20; N.S.: 75142895; Fecha: 31/10/2025; No. Cert.: MTKD-258765

$U = \pm (0,091 + 0,001\,2 * L)\,\mu m$; L en mm

Servicios Profesionales de Asesoría Industrial IVG

Bloque Escalonado de 4 y 5 pasos

(5 pasos) Modelo: 1018; N.S.: 70547; Fecha: 07/01/2026; No. Cert.: B5K6-017SP

$U = \pm (2 + 0,012 * L)\,\mu m$; L en mm

(4 pasos) Modelo: 1018; N.S.: 50501; Fecha: 07/01/2026; No. Cert.: B4K6-014SP

$U = \pm (2 + 0,028 * L)\,\mu m$; L en mm

PATRÓN NACIONAL DE LONGITUD

PUNTOS FIJOS

(PT Ar; Serie: ArNRC-01); (PTHg; Serie: HG002); (PTH2O Serie: A006); (PS Sn Serie: Sn 93-2); (PS Zn Serie: Zn07-1).

TERMÓMETRO DE RESISTENCIA

Marca: BURNS ENGINEERING; Modelo: 3925; Serie 854544,

$U = \pm 0,016\,k$

CALIBRACIÓN Y METROLOGIA INDUSTRIAL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
H-20

METAS, S.A. DE C.V.
T-38

CALTECHNIX

Sensor de Humedad y Temperatura

Marca: Vaisala;

Modelo: HMP75

N.S.: K1010018

Fecha: 27/06/2023

No. Cert.: IC-EHR-144338-23

CALTECHNIX

Termómetro de Resistencia

Marca: Accumac

Modelo: AM1660-12

N.S.: 1620364

Fecha: 29-06-2023

No. Cert.: 2-6240

Servicios Profesionales de Asesoría Industrial IVG

Termo-Higrometro

Modelo: MX-1087; N.S.: X002A2MHCL; Fecha: 31/05/2024; No. Cert.: AG0974TE02

$U = \pm 0,42\,^{\circ}C$

EQUIPO MEDIDOR DE ESPESORES POR ULTRASONIDO

CMC $U = \pm 24\,\mu m$

CWC $U = \pm 24\,\mu m$





PATRÓN INTERNACIONAL DE LONGITUD.

Laser estabilizador en frecuencia por medio de espectroscopía saturada de la molécula de yodo $^{127}_{51}I$ operando a una longitud de onda de $\lambda = 632.991\,398\,22\text{ nm}$; $U = \pm 5 \times 10^{-11} m$ ($K = 2$)

Dos láseres estabilizados a 633 y 543 nm

No. Cert.: CNM-CC-740-683/2023

Bloques Patrón

Marca: TESA y Carl Zeiss

Grado: "K" y "00"

No. Cert.: CNM-CC-740-357/2024 y CNM-CC-740-358/2024

Bloques patrón de carburo de tungsteno OPUS

METROSMART

Juego de Bloques patrón

Marca: Mitutoyo; Modelo: S/M; ID: MTK-GB-53; No. Cert.: CNM-CC-740-080/2024; Vigencia: 02-2026

$U = \pm 23\text{ nm}$

METROSMART

Comparador Electromagnético de Bloques Patrón

Marca: Feinmess Jena GmbH; ID: MTK-CEBP-19; No. Cert.: CNM-CC-740-590/2024; Vigencia: 11-2026; Resolución: $0,01\text{ }\mu\text{m}$
Incertidumbre

Repetibilidad: $\pm 0,002\text{ }\mu\text{m}$; Reposicionamiento: $\pm 0,003\text{ }\mu\text{m}$; Asimetría: $\pm 0,003\text{ }\mu\text{m}$; Linealidad: $\pm 0,006\text{ }\mu\text{m}$.

METROSMART

Juego de Bloques Patrón

Marca: Mitutoyo; Modelo: BM1-10M-0/D; N.S.: 2207757; Vigencia: 07-2026; No. Cert.: MTKD-255369

$U = \pm 0,041\text{ }\mu\text{m}$

Servicios Profesionales de Asesoría Industrial IVG

Micrómetro de Exteriores de alta exactitud

Modelo: 293-130-20; N.S.: 75142895; Fecha: 31/10/2025; No. Cert.: MTKD-258765

$U = \pm (0,091 + 0,001\,2 * L)\text{ }\mu\text{m}$; L en mm

Servicios Profesionales de Asesoría Industrial IVG

Bloque Escalonado de 4 y 5 pasos

(5 pasos) Modelo: 5 pasos; N.S.: A13040; Fecha: 17/07/2025; No. Cert.: B5K5-011SP
 $U = \pm (2 + 0,022 * L)\text{ }\mu\text{m}$; L en mm

(4 pasos) Modelo: 4 pasos; N.S.: 00-7363; Fecha: 17/07/2025; No. Cert.: B4K5-011SP
 $U = \pm (2 + 0,029 * L)\text{ }\mu\text{m}$; L en mm

PATRÓN NACIONAL DE LONGITUD

PUNTOS FIJOS

(PT Ar; Serie: ArNRC-01); (PTHg; Serie: HG002); (PTH2O Serie: A006); (PS Sn Serie: Sn 93-2); (PS Zn Serie: Zn07-1).

TERMÓMETRO DE RESISTENCIA

Marca: BURNS ENGINEERING; Modelo: 3925; Serie 854544,
 $U = \pm 0,016\text{ k}$

CALIBRACIÓN Y METROLOGIA
INDUSTRIAL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
H-20

METAS, S.A. DE C.V.
T-38

CALTECHNIX Sensor de Humedad y Temperatura

Marca: Vaisala;
Modelo: HMP75
N.S.: K1010018
Fecha: 27/06/2023
No. Cert.: IC-EHR-144338-23

CALTECHNIX Termómetro de Resistencia

Marca: Accumac
Modelo: AM1660-12
N.S.: 1620364
Fecha: 29-06-2023
No. Cert.: 2-6240

Servicios Profesionales de Asesoría Industrial IVG

Termo-Higrometro

Modelo: MX-1087; N.S.: X002A2MHCL; Fecha: 31/05/2024; No. Cert.: AG0974TE02
 $U = \pm 0,42\text{ }^{\circ}\text{C}$

EQUIPO MEDIDOR DE ESPESORES POR ULTRASONIDO

CMC $U = \pm 24\text{ }\mu\text{m}$

CWC $U = \pm 5\text{ }\mu\text{m}$

