grupo mess all about metrology	**Carta de trazabilidad MESS-EQV-03**	Formato: *(Formato)*	MESS-CA-FOR-017
		Revisión: *(Revision)*	3
		Página: *(Page)*	1 de 1

PATRÓN PRIMARIO: CENAM

Patrón Nacional de Longitud
CENAM:CNM-PNM-2

PATRONES DE REFERENCIA CENAM
CALIBRADOS POR : CENAM/NPL

Microscopio
Marca: Leitz
Certificado de Calibración CENAM:
CNM-CC-740-206/2022

Interferómetro automático
Marca: NPL-TESA
Modelo: AGI-1-300
No. de serie: 014

Láser estabilizado a 633 nm
Certificado de Calibración CENAM:
CNM-CC-740-633/2021

Bloques patrón
Marca: Carl Zeiss y Tesa
Grado: "K" y "00"
Certificado de calibración CENAM:
CNM-CC-740-017/2020

Bloques patrón OPUS
Grado: "K"
Certificado de calibración CENAM:
CNM-CC-740-163/2020

Láser estabilizado a 543 nm
Certificado de Calibración NPL:
2017100320-LL03

PATRONES DE REFERENCIA MES
CALIBRADOS POR : CENAM

Comparador electromecánico
ID: MESS-COE-03
Marca: Feinmess Jena
Modelo: EMP25
No. de serie: FMJ102-84
Certificado de calibración CENAM:
CNM-CC-740-595/2021
Linealidad
U= 0.005 0 µm
Asimetría
U= 0.002 0 µm
Reposicionamiento
U= 0.002 3 µm
Repetibilidad
U= 0.002 6 µm

Juego de bloques patrón grado K
ID: MESS-P-BLO-88_2
Marca: Feinmess Jena
Modelo: S/R
No. de serie: 303196 - 301265 - 300351 - 300207 - 303981 - 302707 - 304002 - 302694 - 301025 - 301617 - 303624
Certificado de calibración CENAM:
CNM-CC-740-138/2023
Alcance calibrado: 2.5 mm a 100 mm
Incertidumbre:
U= 23 nm a 48 nm

PATRONES DE REFERENCIA MESS CALIBRADOS
POR : MESS/CENAM

Escala graduada
ID: MESS-P-ESC-29
Marca: Mitutoyo
Modelo: HL2-300
No. Serie: 101910
Certificado de Calibración CENAM:
CNM-CC-740-256/2023
Alcance calibrado: 0.00 mm a 300.00 mm
Incertidumbre:
L ≤150 mm U= √0.30 + 2.6 x 10-5 * L2
L ≥150 mm U= √0.39 + 2.6 x 10-5 * L2

Juego de bloques patrón
(1 mm a 40 mm)
ID: MESS-P-BLO-84
Marca: Feinmess Jena
Modelo: S/R
No. de serie: 94215 - 96019 - 26689 - 93548 - 38096 - 47653 - 47088
Certificado de Calibración MESS:
MESS-CC-LCE-3567/2023
Alcance calibrado:
1.000 mm a 40.000 mm
Incertidumbre:
Longitud centra
U= 0.11 mm a 0.19 mm

PATRONES DE REFERENCIA MESS
CALLIBRADOS POR: MESS

Equipo de Visión
ID : MESS-EQV-03
Marca: QVI
Modelo: Starlite 200
No. de serie: RMS2001006
Certificado de Calibración MESS:
MESS-CC-EVE-0035/2024
Alcance calibrado:
Eje X:1.0000 mm a 210.0000 mm
Eje y: 1.0000 mm a 150.000 mm
Eje z:1.0000 mm a 40.0001 mm
Incertidumbre:
Eje X :U= 0.0012 mm a 0.0075 mm
Eje y : U= 0.0012 mm a 0.0023 mm
Eje Z : U= 0.0011 mm a 0.0035 mm
Vigencia: 2026-06

ITEM DEL CLIENTE

Item calibrado

U=Ver certificado de calibración

Elaboró:	Reviso:	Aprobó:
Ing. Maria Guadalupe Suárez Palomino.	Ing. María de la Paz Cruz Cruz,	Ing.Carlos F. Guzmán Reyes .

Fecha de revision: 2024-06-28

Prohibida la reproducción parcial o total del presente documento sin la autorización correspondiente.