LABORATORIO DE METROLOGÍA
CARTA DE TRAZABILIDAD
CLAVE MF-TC-6.5-10.6

MAGNITUD	ACREDITACIÓN	FECHA DE EMISIÓN	VIGENCIA DE LA CARTA
VOLUMEN	V-12	2025-12-05	MARZO 2026

CALIBRACIÓN DE MEDIDAS VOLUMETRICAS DE CUELLO GRADUADO	MÉTODO: GRAVIMÉTRICO

CENAM
Patrón nacional de masa

CENAM
Puntos fijos de la escala internacional de temperatura 1990 (EIT-90)

MetAs
Patrones de referencia

Juego de Pesas de 1 mg A 2 kg, Clase E1
Clave: MA-MAS03/05, Certificado: CNM-CC-730-080/2018

U = ± 1/3 EMT

Metler Toledo
Patrones de referencia

PESA 2 kg MT-E1-R03
PESA 5 kg MT-E1-R04
PESA 10 kg MT-E1-R05
PESA 20 kg MT-E1-R06

U = 1/3 EMT, k = 2

MetAs
Termómetro SPRT

Modelo PT 25,5 Ω
Clave ID: MA-PFH06/06; MA-RTD65/22; MA-RTD36/14, Certificado: CNM-CC-420-027/2023; CNM-CC-420-025/2023

U = (±0,002 ºC a ±0,61 °C) K=2

TRAZABILIDAD EXTERNA

TRAZABILIDAD INTERNA

CICY
Pesas clase E2

1.- Juego de pesas de 2 mg a 1 kg; certificado de calibración 5-4142; clave ID. LMM-01/25.
2.- Pesa 2 kg; certificado calibración ICA.02/0667/23; clave ID. LMM-02.
3.- Pesas de 5 kg, certificado de calibración ICA.02/0668/23, clave ID. LMM-03.
4.- Pesas de 10 kg, certificado de calibración ICA.02/0669/23, clave ID. LMM-04
5.- Pesas de 20 kg, certificado de calibración ICA.02/0671/23 y ICA.02/0670/23, clave ID. LMM-05 y LMM-06

U = 1/3 EMT, k = 2

CICY
Termómetro

1.- RTD (sensor & indicador), marca: Burns Engineering & ASL, modelo: WPP0G1 & F250, certificado de calibración 2-19190, clave ID: LMT-02 & LMT014

U = 0,0028 ºC a 0,040 ºC, k = 2

MT-CT-7.2-T-14 Calibración de termómetros por el método de comparación.

MT-CI-7.2-M-3 Calibración de instrumentos para pesar de indicación analógica y electrónica ≤50 kg y estimación de la incertidumbre.

CICY
Termómetros

1.- Marca Hart Scientific, modelo 1521; clave ID: LMV-23; Nº serie A2C528, con sensor RTD serie 616188; Certificado de calibración CICY-LM-818-25; intervalo de medida: 0 °C a 100 ºC

U = 0,021 ºC a 0,038 ºC k = 2

CICY
Balanzas dase de exactitud I

1.- Balanza de 3 200 g; marca Sartorius, modelo LA3200D, Clave ID. LMV-02; Certificado de calibración CICY-LM-1260-24, U = 0.82 mg a 1.2 mg k=2
2.- Balanza de 60 000 g; marca Sartorius, modelo CC 50001, Clave ID. LMM-27; Certificado de calibración CICY-LM-1273-24, U = 9.2 mg a 40 mg k=2

MT-CM-7.2-V-19 Calibración de material volumétrico por el método gravimétrico.

Medidas volumétricas

1 L a 50 L

U = 0,14 % a 0,029 % k = 2
(Relativa al valor nominal)