



CIMSE S.R.L.

Lote 8, Manzana "C", B° San Cristobal, Valentina Sur-Neuquén
Cel.: Admin. (299) 156-066112; Ger. (299) 155-711354; Lab. (299) 155-179547
E-mail: administracion@cimsesrl.com.ar; www.cimsesrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° CCI-043-24

Este certificado de calibración fue emitido de conformidad con los requisitos establecidos en el apartado **la norma ISO/IEC 17025** y documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.

Certificados de calibración sin firma y aclaración, no serán válidos.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Objeto: Cinta métrica

Fabricante: GIANT

Modelo: 1902

Número de serie/Identificación: CME-01

Determinaciones requeridas: Calibración

Fecha de calibración: 06/06/2024

Fecha de próxima calibración: 06/06/2025

Fecha de emisión del certificado: 06/06/2024

Número de páginas del certificado y de los anexos: 3

Cliente: CIMSE SRL

Domicilio: B° San Cristóbal - Valentina Sur - Lote 8 - Mza "C" - Provincia del Neuquén



CIMSE S.R.L.

Lote 8, Manzana "C", B° San Cristobal, Valentina Sur-Neuquén
 Cel.: Admin. (299) 156-066112; Ger. (299) 155-711354; Lab. (299) 155-179547
 E-mail: administracion@cimsesrl.com.ar; www.cimsesrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° CCI-043-24

1- Detalle del objeto a calibrar

Características: Cinta métrica con sujetador rectangular.

Longitud de medición: 7500 mm

Menor división: 1 mm

Material de la cinta: Acero

2- Metodología empleada

La calibración fue realizada de acuerdo al procedimiento interno PT-D-030, comparando los valores de las indicaciones de la cinta métrica con los observados en una escala digital, enrazando los trazos con un microscopio digital USB.

3- Resultados

Control total de la escala [mm]
traccionada con 9,80 N

VALOR DE REFERENCIA	INDICACION DEL PATRÓN	DESUDIO
750	749,98	-0,02
1000	999,97	-0,03
2000	2000,01	0,01
3000	2999,99	-0,01
4000	4000,01	0,01
5000	5000,01	0,01
6000	5999,97	-0,03
7000	7000,01	0,01
7500	7500,02	0,02

Control de indicación en 100 mm con la uña a tope [mm]

MEDICIÓN	INDICACION DEL PATRON	PROMEDIO
1°		
2°		
3°		

Control del ancho del trazo [mm]

MEDICION	INDICACION DEL PATRON	PROMEDIO
1°	0,33	0,33
2°	0,34	
3°	0,31	

Control de la Repetibilidad en 3000 mm

2999,99	3000,01	2999,99	2999,99	2999,99
2999,99	2999,99	2999,98	3000,01	2999,99

CALCULO DE INCERTIDUMBRE

Menor división del Instrumento patrón:	0,01	mm
--	------	----

La incertidumbre de medición, estimada para un intervalo de confianza aproximado del 95 % que se corresponde con un factor de cubrimiento $k=2$ es menor o igual que: \pm	0,020	mm
---	-------	----

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. La empresa no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.



CIMSE S.R.L.

Lote 8, Manzana "C", B° San Cristobal, Valentina Sur-Neuquén
Cel.: Admin. (299) 156-066112; Ger. (299) 155-711354; Lab. (299) 155-179547
E-mail: administracion@cimsesrl.com.ar; www.cimsesrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° CCI-043-24

Temperatura ambiente durante la calibración: 21,8 °C

Humedad relativa ambiente durante la calibración: 34 %

Cálculos estadísticos

Promedio	Desvio estándar	Incertidumbre
$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n}$	$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$	$It = k * \sqrt{S^2 + I_d^2 + \left(\frac{I_p}{2}\right)^2}$

Dónde:

\bar{X} : Media aritmética de las mediciones

X_i : Valor de la medición

n : Número de mediciones

k : Factor de cubrimiento para una distribución normal para un nivel de confianza del 95 %

S : Desviación estándar.

I_d : Incertidumbre atribuible a la menor división.

I_p : Incertidumbre del Patrón.

I_t : Incertidumbre total y expandida.

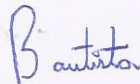
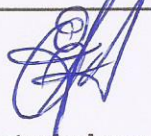
4 - Patrones utilizados

Instrumento	Identificación / Serie	Certificado	Vencimiento	Código
Calibre de profundidad	CPD-02	CCI-005-24	02/01/2025	CCI-005-24
Termohigrómetro	TMH-02	CCI-013-24	05/04/2025	CCI-013-24

Los certificados de calibración de los patrones utilizados estan disponibles para su descarga desde nuestras página web: www.cimsesrl.com.ar/trazabilidad/, ingresando el código correspondiente indicado en la tabla anterior.

5 - Observaciones

- 1- El fabricante no publica criterios de aceptación o rechazo motivo por el cual no se emiten juicios de juicios de valor al respecto.

 Calibrado por: Alejandro Bautista. Técnico de Laboratorio.	 Controlado por: Eduardo Arrausi. Director Técnico.
---	---

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. La empresa no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.