



## DIRECCIÓN TÉCNICA DE ACREDITACIÓN

ANEXO AL CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

DTA-FOR-026 D

Página 1 de 3

Versión 1

Vigente desde: 2023-03-03

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

TRÁMITE	DTA-TRAM-098
NOMBRE DEL ORGANISMO	Métrica Ltda.
TIPO DE ORGANISMO	Laboratorio de calibración
NORMA DE APLICACIÓN	NB/SO/IEC 17025:2018
NIT	150532029
DIRECCIÓN	C. Fernando Guachalla, Pasaje Donato Cardozo N° 715-B
CIUDAD/LOCALIDAD	La Paz
DEPARTAMENTO	La Paz
PAÍS	Bolivia
TELÉFONO	591 2 2422060
E-MAIL	info@metrica.com.bo
CÓDIGO ACREDITACIÓN	DTA-CET-041
FECHA DE ACREDITACIÓN INICIAL	2012-07-07
CICLO DE LA ACREDITACIÓN	2024-08-13 al 2027-08-12

## ALCANCE DE ACREDITACIÓN

Anexo 12 que reemplaza al anexo 11 emitido el 18 de marzo de 2024

Tipo: Calibración

Id	Magnitud	Instrumento	Instrumento/Equipo patrón utilizado	Intervalo de medición	Incertidumbre	Procedimiento y/o método de calibración
01	Masa	Instrumento de pesar de funcionamiento no automático $d \geq 0,01$ mg	Set de patrones de masa Clase E2, 1 g a 200 g	$\geq 1$ mg a $< 100$ mg	0,009 mg a 0,011 mg	Procedimiento interno P-VMET-02-7.2, basado en SIM MWG7/cg-01/v.00:2009
				$\geq 100$ mg a $< 20$ g	0,011 mg a 0,043 mg	
				$\geq 20$ g a $< 50$ g	0,043 mg a 0,064 mg	
				$\geq 50$ g a $< 100$ g	0,064 mg a 0,12 mg	
			Set de patrones de masa Clase F1, 1 mg a 1 kg	$\geq 100$ g a $< 200$ g	0,12 mg a 0,25 mg	
				$\geq 200$ g a $< 500$ g	0,25 mg a 1,0 mg	
				$\geq 500$ g a $< 1$ kg	1,0 mg a 2,7 mg	
				$\geq 1$ kg a $< 2$ kg	2,7 mg a 5,3 mg	
				Set de patrones de masa Clase F1, 2 x 2 kg y 5 kg	$\geq 2$ kg a $< 5$ kg	
$\geq 5$ kg a $< 10$ kg	0,02 g a 0,10 g					
02	Masa	Instrumento de pesar de funcionamiento	Set de patrones de masa Clase F1, 1 mg a 1 kg	$\geq 10$ kg a $< 20$ kg	0,10 g a 0,41 g	Procedimiento interno P-VMET-02-7.2, basado



"La DTA se reserva el derecho de modificar el formato de este formulario sin previo aviso"

0000567



## DIRECCIÓN TÉCNICA DE ACREDITACIÓN

## ANEXO AL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

DTA-FOR-026 D

Página 2 de 3

Versión 1

Vigente desde: 2023-03-03

## Tipo: Calibración

Id	Magnitud	Instrumento	Instrumento/Equipo patrón utilizado	Intervalo de medición	Incertidumbre	Procedimiento y/o método de calibración
		no automático $d \geq 0,1$ g	Set de patrones de masa Clase F1, 2 x 2 kg y 5 kg	$\geq 20$ kg a $< 50$ kg	0,41 g a 1,80 g	en SIM MWG7/cg-01/v.00:2009
				$\geq 50$ kg a $< 100$ kg	1,8 g a 9,0 g	
03	Masa	Instrumento de pesar de funcionamiento no automático $d \geq 10$ g	Patrones de masa Clase M1	$\geq 100$ kg a $< 200$ kg	9,0 g a 18,2 g	Procedimiento interno P-VMET-02-7.2, basado en SIM MWG7/cg-01/v.00:2009
				$\geq 200$ kg a $< 500$ kg	18,2 g a 52,0 g	
				$\geq 500$ kg a $< 1\ 000$ kg	0,052 kg a 0,160 kg	
				$\geq 1\ 000$ kg a $< 2\ 000$ kg	0,16 kg a 1,18 kg	
				$\geq 2\ 000$ kg a $< 5\ 000$ kg	1,2 kg a 3,3 kg	
				$\geq 5\ 000$ kg a $< 6\ 000$ kg	3,3 kg a 5,5 kg	
04	Masa	Pesas clase OIML M1	Pesa patrón Clase OIML F1 - 5 kg	5 kg	0,1 g	Procedimiento interno P-VMET-03-7.2
			Pesa patrón Clase OIML F1 - 10 kg	10 kg	0,2 g	
			Pesa patrón Clase OIML F2 - 20 kg	20 kg	0,3 g	

En los servicios de calibración, se consideran los aportes del instrumento a calibrar, por lo que la incertidumbre reportada en los certificados de calibración entregados a los clientes, será mayor o igual a la incertidumbre declarada en este alcance de acreditación. Esta incertidumbre representa la incertidumbre expandida expresada con un nivel de confianza de aproximadamente 95 % usando un factor de cobertura  $k=2$ .

La incertidumbre para la CMC incluye la componente al presupuesto de incertidumbre debido al mejor Instrumento o artefacto a calibrar, que recibe el laboratorio.

## PERSONAL

Personal	Calibración
Gerson Vallejos	01, 02, 03, 04
Felipe Cuti	01, 02, 03, 04
Jorge Ortuño	01, 02, 03, 04
<b>Firma de certificado</b>	
Gerson Vallejos	
Felipe Cuti	
Jorge Ortuño	



"La DTA se reserva el derecho de modificar el formato de este formulario sin previo aviso"

0000568



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ACREDITACIÓN

ANEXO AL CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

DTA-FOR-026 D  
Página 3 de 3

Versión 1

Vigente desde: 2023-03-03

EMISIÓN DEL ANEXO

RESPONSABLE	Ing. Hortencia Dávila Gonzales
CARGO	Directora de Acreditación
FECHA	13 de agosto de 2024
FIRMA	

IMPORTANTE

- Este alcance forma parte del Convenio/Compromiso de Acreditación, suscrito por el organismo acreditado ante la DTA, mismo que es responsable por el contenido técnico de este documento.
- El organismo acreditado sólo debe hacer referencia a la condición de acreditado y usar el símbolo de acreditación para las actividades que se consignan en este alcance. Cualquier uso del símbolo de acreditación debe realizarse en el marco de la reglamentación vigente del sistema de acreditación.
- Este alcance sólo puede reproducirse en su totalidad. Para reproducir fragmentos del mismo, debe obtenerse la aprobación escrita de la DTA.



"La DTA se reserva el derecho de modificar el formato de este formulario sin previo aviso"

0000569

ACREDITACIÓN