



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 | ≥ 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 |
| | | | | ≥ 100 mg a < 20 g | 0,011 mg a 0,043 mg | |
| | | | | ≥ 20 g a < 50 g | 0,043 mg a 0,064 mg | |
| | | | | ≥ 50 g a < 100 g | 0,064 mg a 0,12 mg | |
| | | | Set de patrones de masa Clase F1, 1 mg a 1 kg | ≥ 100 g a < 200 g | 0,12 mg a 0,25 mg | |
| | | | | ≥ 200 g a < 500 g | 0,25 mg a 1,0 mg | |
| | | | | ≥ 500 g a < 1 kg | 1,0 mg a 2,7 mg | |
| | | | | ≥ 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 | ≥ 2 kg a < 5 kg | |
| ≥ 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 | ≥ 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 Patrones de masa Clase M1, 20 kg | ≥ 20 kg a < 50 kg | 0,41 g a 1,80 g | en SIM MWG7/cg-01/v.00:2009 |
| | | | | ≥ 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 | ≥ 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 |
| | | | | ≥ 200 kg a < 500 kg | 18,2 g a 52,0 g | |
| | | | | ≥ 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 |
| Firma de certificado | |
| 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