

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

LABORATORIO DE METROLOGIA COVERY S.A.

ubicado en Av. Los Cerrillos N°75, Cerrillos, Santiago

ha renovado su acreditación en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, como

Laboratorio de Calibración

según NCh-ISO/IEC 17025:2017

en el área Magnitud Masa, con el alcance indicado en anexo.

Primera acreditación: 26 de noviembre de 2007

Vigencia de la Acreditación Desde : 29 de octubre de 2024
Hasta : 29 de octubre de 2029

Santiago de Chile, 29 de octubre de 2024

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su
impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo



ACREDITACION LC 053

ALCANCE DE LA ACREDITACION LABORATORIO DE METROLOGIA COVERY S.A., SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE CALIBRACION

AREA : MAGNITUD MASA

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Instrumentos de pesaje no automáticos con equilibrio automático y no-automático clase I - II – III y IIII	Procedimiento P-LM-12/05 Norma Chilena NCh2562 Of2001 y OIML R 76-1 Ed.2006	Temperatura Ambiental (0 a 40) °C	0,001	1	g	$\sqrt{0,01^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 1 g clase E ₂	NIMTT (CNAS L0893)
			1	10	g	$\sqrt{0,02^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 10 g clase E ₂	NIMTT (CNAS L0893)
			11	20	g	$\sqrt{0,025^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 20 g clase E ₂	NIMTT (CNAS L0893)
			21	50	g	$\sqrt{0,03^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 50 g clase E ₂	NIMTT (CNAS L0893)
			51	100	g	$\sqrt{0,05^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 100 g clase E ₂	NIMTT (CNAS L0893)
			101	200	g	$\sqrt{0,1^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 200 g clase E ₂	NIMTT (CNAS L0893)
			201	300	g	$\sqrt{0,15^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 100 g clase E ₂ Patrón de masa de 200 g clase E ₂	NIMTT (CNAS L0893)

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
			301	500	g	$\sqrt{0,25^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 500 g clase E ₂	LCPN-M
			501	1000	g	$\sqrt{0,5^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 1000 g clase E ₂	LCPN-M
Instrumentos de pesaje no automáticos con equilibrio automático y no-automático clase II – III y IIII	Procedimiento P-LM-12/05 Norma Chilena NCh2562 Of2001 y OIML R 76-1 Ed.2006	Temperatura Ambiental (0 a 40) °C	1001	2000	g	$\sqrt{3,0^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 2 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			2001	3000	g	$\sqrt{4,6^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 1 kg clase F ₁ Patrón de masa de 2 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			3001	4000	g	$\sqrt{6,0^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	2 Patrones de masa de 2 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			4001	5000	g	$\sqrt{7,6^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 5 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			5001	6000	g	$\sqrt{9,16^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 1 kg clase F ₁ Patrón de masa de 5 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			6001	10000	g	$\sqrt{16^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 10 kg clase F ₁	WSS S.A. (LC 101)

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
			10001	12000	g	$\sqrt{19^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95 %	Patrón de masa de 2 kg clase F ₁ Patrón de masa de 10 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002) WSS S.A. (LC 101)
			12001	20000	g	$\sqrt{0,046^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	Patrón de masa de 10 kg clase F ₁ Patrón de masa de 10 kg clase F ₂	CESMEC (LC 002) WSS S.A. (LC 101)
			20001	30000	g	$\sqrt{0,116^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	Patrón de masa de 10 kg clase F ₁ Patrón de masa de 20 kg clase F ₂	CESMEC (LC 002) WSS S.A. (LC 101)
			30001	60000	g	$\sqrt{0,206^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	3 Patrones de masa de 10 kg clase F ₂ Patrón de masa de 10 kg clase F ₁ Patrón de masa de 20 kg clase F ₂	CESMEC (LC 002) WSS S.A. (LC 101)
Instrumentos de pesaje no automáticos con equilibrio automático y no-automático clase III y IIII	Procedimiento P-LM-12/05 Norma Chilena NCh2562 Of2001 y OIML R 76-1 Ed.2006	Temperatura Ambiental (0 a 40) °C	61	100	kg	$\sqrt{1,5^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	5 patrones de masa de 20 kg clase M ₁	LMC SA (LC 053)
			101	200	kg	$\sqrt{3,0^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	10 patrones de masa de 20 kg clase M ₁	LMC SA (LC 053)

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
			201	300	kg	$\sqrt{4,5^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	15 patrones de masa de 20 kg clase M ₁	LMC SA (LC 053)
			301	500	kg	$\sqrt{7,5^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	25 patrones de masa de 20 kg clase M ₁	LMC SA (LC 053)
			501	1000	kg	$\sqrt{15^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	50 patrones de masa de 20 kg clase M ₁	LMC SA (LC 053)
			1001	2000	kg	$\sqrt{115^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	50 patrones de masa de 20 kg clase M ₁ 2 patrones de masa de 500 kg clase M ₂₋₃	LMC SA (LC 053)
			2001	3000	kg	$\sqrt{215^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95 %	50 patrones de masa de 20 kg clase M ₁ 4 patrones de masa de 500 kg clase M ₂₋₃	LMC SA (LC 053)
Instrumentos de pesaje no automáticos con equilibrio automático y no-automático clase III y IIII	Procedimiento P-LM-12/05 Norma Chilena NCh2562 Of2001 y OIML R 76-1 Ed.2006	Temperatura Ambiental (0 a 40) °C	3001	10000	kg	$\sqrt{1,0^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	kg	95 %	20 patrones de masa de 500 kg clase M ₂₋₃	LMC SA (LC 053)
			10001	12000	kg	$\sqrt{1,2^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	kg	95 %	24 patrones de masa de 500 kg clase M ₂₋₃	LMC SA (LC 053)

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
			12001	24000	kg	$\sqrt{3,12^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2}$	kg	95 %	24 patrones de masa de 500 kg clase M ₂₋₃ 24 patrones de masa de 500 kg clase M ₃	LMC SA (LC 053)
			24001	60000	kg	$\sqrt{3,12^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2 + u_{sust}^2}$	kg	95 %	24 patrones de masa de 500 kg clase M ₂₋₃ 24 patrones de masa de 500 kg clase M ₃ Carga de sustitución	LMC SA (LC 053)
Instrumentos de pesaje por ejes dinámicos y estáticos	Procedimiento P-LM-24/02 OIML-R134 2009 Ley N° 19171/92 Artículo 8° Decreto 18/93	Temperatura Ambiental (0 a 40) °C	10000	24000	kg	$\sqrt{3,12^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2 + u_{sust}^2}$	kg	95 %	24 patrones de masa de 500 kg clase M ₂₋₃ 24 patrones de masa de 500 kg clase M ₃ Carga de sustitución	LMC SA (LC 053)
			24001	60000	kg	$\sqrt{3,12^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{3}}\right)^2 + u_{sust}^2}$	kg	95 %	24 patrones de masa de 500 kg clase M ₂₋₃ 24 patrones de masa de 500 kg clase M ₃ Carga de sustitución	LMC SA (LC 053)

R corresponde a la resolución del instrumento bajo calibración

u_{sust} corresponde a la incertidumbre de la carga de sustitución

Carga de sustitución corresponde a camión Patrón tipo 470 patente DZCW26

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Patrón de masa clase M ₁ e inferior	Procedimiento P-LM-16/05 OIML R111-1 Ed.2004	Temperatura Ambiental (20 ± 3,0) °C Humedad Relativa (40 a 60) %	-	1	mg	0,06	mg	95 %	Patrón de masa de 1 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	2	mg	0,06	mg	95 %	Patrón de masa de 2 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	5	mg	0,06	mg	95 %	Patrón de masa de 5 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	10	mg	0,08	mg	95 %	Patrón de masa de 10 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	20	mg	0,10	mg	95 %	Patrón de masa de 20 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	50	mg	0,12	mg	95 %	Patrón de masa de 50 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	100	mg	0,16	mg	95 %	Patrón de masa de 100 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	200	mg	0,20	mg	95 %	Patrón de masa de 200 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	500	mg	0,25	mg	95 %	Patrón de masa de 500 mg clase F ₁	WSS S.A. (LC101)
			-	1	g	0,3	mg	95 %	Patrón de masa de 1 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	2	g	0,4	mg	95 %	Patrón de masa de 2 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Patrón de masa clase M ₁ e inferior	Procedimiento P-LM-16/05 OIML R111-1 Ed.2004	Temperatura Ambiental (20 ± 3,0) °C Humedad Relativa (40 a 60) %	-	5	g	0,5	mg	95 %	Patrón de masa de 5 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	10	g	0,6	mg	95 %	Patrón de masa de 10 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	20	g	0,8	mg	95 %	Patrón de masa de 20 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	50	g	1,0	mg	95 %	Patrón de masa de 50 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	100	g	1,6	mg	95 %	Patrón de masa de 100 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	200	g	3,0	mg	95 %	Patrón de masa de 200 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	500	g	8,0	mg	95 %	Patrón de masa de 500 g clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	1000	g	16	mg	95 %	Patrón de masa de 1 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	2	kg	30	mg	95 %	Patrón de masa de 2 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	5	kg	80	mg	95 %	Patrón de masa de 5 kg clase F ₁	CESMEC (LC 002)
			-	10	kg	160	mg	95 %	Patrón de masa de 10 kg clase F ₁	WSS S.A. (LC 101)
			-	20	kg	300	mg	95 %	Patrón de masa de 10 kg clase F ₁ Patrón de masa de 10 kg clase F ₂	WSS S.A. (LC101) CESMEC (LC 002)

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Patrón de masa clase M ₂ e inferior	Procedimiento P-LM-16/05 OIML R111-1 Ed.2004	Temperatura Ambiental (20 ± 3,0) °C Humedad Relativa (40 a 60) %	-	50	kg	2,5	g	95 %	2 patrones de masa de 5 kg clase F ₂ 2 patrones de masa de 10 kg clase F ₂ Patrón de masa de 20 kg clase F ₂	WSS S.A. (LC 101) CESMEC (LC 002)
Patrón de masa clase M ₂₋₃ e inferior	Procedimiento P-LM-16/05 OIML R111-1 Ed.2004	Temperatura Ambiental (20 ± 3,0) °C Humedad Relativa (40 a 60) %	-	500	kg	50	g	95 %	Patrón de masa de 500 kg clase M ₂	CESMEC (LC 002)

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN