



ACREDITACION LC 014

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

DESARROLLO DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS LTDA., DTS LTDA.

ubicado en Rosas N°1444, Santiago

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

Laboratorio de Calibración según NCh-ISO 17025.Of2005

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

Primera acreditación: Desde el 28 de Enero de 2000

Vigencia de la Acreditación : hasta el 28 de Junio de 2021

Santiago de Chile, 28 de Mayo de 2018

ALCANCE DE LA ACREDITACION DE DESARROLLO DE SISTEMAS Y TECNOLOGIAS LTDA., DTS LTDA., COMO LABORATORIO DE CALIBRACION

AREA : MASA

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC) ¹			Patrón de referencia usado en la calibración	
Calibrando	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
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	Comparación Procedimiento 6752PRO022-01 Rev.18 Basado en Guías OIML R76 2006 SIM MWG7/cg-01/V.00 2009	(-10 a 40) °C (20 a 80) %HR	1	500	mg	$2 \cdot \sqrt{(0.00125)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	500 mg Clase 1 ASTM	Troemner NVLAP 105013-0
			500	1000	mg	$2 \cdot \sqrt{(0.003)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	1000 mg Clase 1 ASTM	
			1	5	g	$2 \cdot \sqrt{(0.0033)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	5 g Clase 1 ASTM	
			5	10	g	$2 \cdot \sqrt{(0.005)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	10 g Clase 1 ASTM	
			10	20	g	$2 \cdot \sqrt{(0.0073)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	20 g Clase 1 ASTM	
			20	50	g	$2 \cdot \sqrt{(0.0125)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	50 g Clase 1 ASTM	
			50	100	g	$2 \cdot \sqrt{(0.025)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	100 g Clase 1 ASTM	
			100	200	g	$2 \cdot \sqrt{(0.05)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	200 g Clase 1 ASTM	
			200	500	g	$2 \cdot \sqrt{(0.125)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	500 g Clase 1 ASTM	

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC) ¹			Patrón de referencia usado en la calibración	
Calibrando	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
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	Comparación Procedimiento 6752PRO022-01 Rev.18 Basado en Guías OIML R76 2006 SIM MWG7/cg-01/V.00 2009	(-10 a 40) °C (20 a 80) %HR	500	1000	g	$2 \cdot \sqrt{(0.00025)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	1000 g Clase 1 ASTM	Troemner NVLAP 105013-0
			1,0	2,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0.0005)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	2 kg Clase 1 ASTM	
			2,0	3,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0.00075)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	1 kg - 2 kg Clase 1 ASTM	
			3,0	4,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0.001)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	2 kg - 2 kg Clase 1 ASTM	
			4,0	5,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0.00125)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	5 kg Clase 1 ASTM	
			5,0	10,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0.0025)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	(1, 2, 2 y 5) kg Clase 1 ASTM	
			10,0	20,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0.005)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	(1, 2, 2 y 5) kg Clase 1 ASTM 10 kg Clase M1 OIML	Troemner NVLAP 105013-0 Cesmec LC 002

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC) ¹			Patrón de referencia usado en la calibración	
Calibrando	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
			20,0	25,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0,125)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{2}}\right)^2}$	g	95%	5 kg Clase 1 ASTM 20 kg Clase M1 OIML	Troemner NVLAP 105013-0 Cesmec LC 002
			25,0	50,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0,25)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{2}}\right)^2}$	g	95%	(10, 20 y 20 kg Clase M1 OIML	Cesmec LC 002
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	Comparación Procedimiento 6752PRO022-01 Rev.18 Basado en Guías OIML R76 2006 SIM MWG7/cg- 01/V.00 2009	(-10 a 40) °C (20 a 80) %HR	50,0	80,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0,3763)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{2}}\right)^2}$	g	95%	4 x 20 kg Clase M1 OIML	Cesmec LC 002
			80,0	100,0	kg	$2 \cdot \sqrt{(0,69)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{2}}\right)^2}$	g	95%	5 x 20 kg Clase M1 OIML	
			100	150	kg	$2 \cdot \sqrt{(1,0)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{2}}\right)^2}$	g	95%	10 kg, 7 x 20 kg Clase M1 OIML	
			150	200	kg	$2 \cdot \sqrt{(1,4)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{2}}\right)^2}$	g	95%	10 x 20 kg Clase M1 OIML	
			200	300	kg	$2 \cdot \sqrt{(2,15)^2 + \left(\frac{R}{\sqrt{2}}\right)^2}$	g	95%	15 x 20 kg Clase M1 OIML	

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC) ¹			Patrón de referencia usado en la calibración	
Calibrando	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
			300	400	kg	$2 \cdot \sqrt{(2.7875)^2 + \left(\frac{R}{200}\right)^2}$	g	95%	10kg, 16 x 20 kg Clase M1 OIML 5 kg Clase F2 OIML 25 kg, 2 x 20 kg Clase F NIST	
			400	500	kg	$2 \cdot \sqrt{(4.9475)^2 + \left(\frac{R}{200}\right)^2}$	g	95%	2x10 kg, 16x20 kg Clase M1 OIML 5kg Clase F2 OIML 2 x 10 kg, 3 x 20 kg Clase M2 OIML 10kg, 2x20kg, 25kg Clase F NIST	

R: Resolución de la balanza.

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo