

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

CORPORACIÓN 2M & N S.A.C.

Dirección : Jr. Chiclayo N° 489 Int. A - Rimac -Lima
Código de Registro : LC - 024
Acreditado con la Norma : NTP-ISO/IEC 17025:2017
Expediente : N° 00299-2024-DA-E
Vigencia de la Acreditación : Del 2025-02-27 al 2029-02-26
Fecha de Actualización : 2025-06-13

Disciplina/Magnitud : Masa

Nro.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/Variables Independientes		Incertidumbre Expandida					Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/Artefacto a calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/ medición	Comentarios
	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad		
1	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	100	100	mg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0,5	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 100 mg	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
2	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	200	200	mg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0,6	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 200 mg	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
3	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	500	500	mg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0,8	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 500 mg	INACAL/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
4	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	1	1	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	1,0	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 1 g	INACAL/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
5	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	2	2	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	1,2	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 2 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
6	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	5	5	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	1,6	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 5 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
7	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	10	10	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	2,0	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 10 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
8	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	20	20	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	2,5	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 20 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

9	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	50	50	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	3.0	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 50 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
10	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	100	100	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	5	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 100 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
11	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	200	200	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	10	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 200 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
12	Masa	Pesas clase M2 (*)	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	300	300	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	10	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 100 g y 200 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP (*)Pesa No normalizada
13	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	500	500	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	25	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 500 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
14	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	1	1	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	50	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 1 kg	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
15	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	2	2	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0.1	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 2 kg	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
16	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	5	5	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0.25	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1de 5 kg	PESATEC/ METROL	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
17	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	10	10	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0.5	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 de 10 kg	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
18	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	20	20	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	1	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 de 20 kg	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP
19	Masa	Pesas clase M2	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	25	25	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	1	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 de 20 kg y Pesa M1 de 5 kg	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incididumbre Expandida es 1/3 del EMP Pesa No normalizada

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

20	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	1	1	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	3	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 1 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M3 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
21	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	2	2	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	4	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 2 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
22	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	5	5	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	5	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 5 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
23	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	10	10	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	6	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 10 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
24	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	20	20	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	8	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 20 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
25	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	50	50	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	10	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 50 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
26	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	100	100	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	16	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 100 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
27	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	200	200	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	30	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 200 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
28	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	500	500	g	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	80	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 500 g	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
29	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	1	1	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0,16	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 1 kg	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
30	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004:2007	DM-INACAL PC-008; Ed. 1 Abril 2021	2	2	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0,3	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 y F2 de 2 kg	PESATEC/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

31	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-006; Ed. 1 Abril 2021	5	5	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	0,8	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 de 5 kg	PESATEC / METROIL	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
32	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-006; Ed. 1 Abril 2021	10	10	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	1,6	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 de 10 kg	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP
33	Masa	Pesas clase M3	Comparación Directa NMP-004: 2007	DM-INACAL PC-006; Ed. 1 Abril 2021	20	20	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	18 °C a 27 °C Sin condensación	3	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Pesa M1 de 20 kg	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Pesas Clase M2 INACAL DM-LM-33	Incertidumbre Expandida es 1/3 del EMP

Disciplina/Magnitud : Instrumentos de Pesaje

Nro.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/Variables Independientes		Incertidumbre Expandida					Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/Artefacto a calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/medición	Comentarios
	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad		
1	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III IIII 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	2	1000	g	Temp. Amb. Hum. Relativa Resolución (g)	-10 °C a 40 °C Sin condensación ≥ 0,1 g	82 a 87 Interpolación Lineal	mg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Clase M1	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase II y IIII con Capacidad de 50 kg y 200 kg INACAL DM-LM-03 INACAL DM-LM-19	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal, determinada con la carga mínima y la capacidad máxima
2	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III IIII 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	4	2000	g	Temp. Amb. Hum. Relativa Resolución (g)	-10 °C a 40 °C Sin condensación ≥ 0,2 g	0,16 a 0,17 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Clase M1	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase II y IIII con Capacidad de 50 kg y 200 kg INACAL DM-LM-03 INACAL DM-LM-19	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal, determinada con la carga mínima y la capacidad máxima
3	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III IIII 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	10	5000	g	Temp. Amb. Hum. Relativa Resolución (g)	-10 °C a 40 °C Sin condensación ≥ 0,5 g	0,41 a 0,43 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg Clase M1	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase II y IIII con Capacidad de 50 kg y 200 kg INACAL DM-LM-03 INACAL DM-LM-19	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal, determinada con la carga mínima y la capacidad máxima
4	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III IIII 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	0,02	10	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa Resolución (g)	-10 °C a 40 °C Sin condensación ≥ 1 g	0,83 a 0,85 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg; 10 kg Clase M1	PESATEC	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase II y IIII con Capacidad de 50 kg y 200 kg INACAL DM-LM-03 INACAL DM-LM-19	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal, determinada con la carga mínima y la capacidad máxima

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN

5	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III III 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	0,04	20	kg	Temp. Amb. Hum. Relativa	-10 °C a 40 °C Sin condensación	1,6 a 1,8 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg ; 10 kg y 20 kg Clase M1 Pesas de 100 mg a 20 kg Clase M2	PESATEC CZMAN METROIL LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase II y III con Capacidad de 50 kg y 200 kg INACAL DM-IM-03 INACAL DM-IM-19	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal determinada con la carga mínima y la capacidad máxima
6	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III III 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	0,1	50	kg	Temp. Amb.	-10 °C a 40 °C	4,1 a 4,3 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg ; 10 kg y 20 kg Clase M1 Pesas de 100 mg a 20 kg Clase M2	PESATEC CZMAN METROIL LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase III y III con Capacidad de 50 kg y 200 kg INACAL DM-IM-03 INACAL DM-IM-19	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal determinada con la carga mínima y la capacidad máxima	
								Resolución (g)	≥ 2 g																				
7	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III III 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	0,2	100	kg	Hum. Relativa	Sin condensación	8,3 a 9,0 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg ; 10 kg y 20 kg Clase M1 Pesas de 100 mg a 20 kg Clase M2	PESATEC CZMAN METROIL LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase III y III con Capacidad de 50 kg y 200 kg INACAL DM-IM-03 INACAL DM-IM-19	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal determinada con la carga mínima y la capacidad máxima	
								Resolución (g)	≥ 10 g																				
8	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III III 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	0,4	200	kg	Temp. Amb.	-10 °C a 40 °C	17 a 18 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg ; 10 kg y 20 kg Clase M1 Pesas de 100 mg a 20 kg Clase M2	PESATEC CZMAN	INACAL DM-IM-49 INACAL DM-IM-65	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal determinada con la carga mínima y la capacidad máxima	
								Hum. Relativa	Sin condensación																				
9	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III III 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	1	500	kg	Hum. Relativa	Sin condensación	42 a 43 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg ; 10 kg y 20 kg Clase M1 Pesas de 100 mg a 20 kg Clase M2	PESATEC CZMAN	INACAL DM-IM-49 INACAL DM-IM-65	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal determinada con la carga mínima y la capacidad máxima	
								Resolución (g)	≥ 50 g																				
10	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III III 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	2	800	kg	Temp. Amb.	-10 °C a 40 °C	83 a 86 Interpolación Lineal	g	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg ; 10 kg y 20 kg Clase M1 Pesas de 100 mg a 20 kg Clase M2	PESATEC CZMAN	INACAL DM-IM-49 INACAL DM-IM-65	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal determinada con la carga mínima y la capacidad máxima	
								Hum. Relativa	Sin condensación																				
11	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III III 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	4	1500	kg	Temp. Amb.	-10 °C a 40 °C	0,17 a 0,18 Interpolación Lineal	kg	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg ; 10 kg y 20 kg Clase M1 Pesas de 100 mg a 20 kg Clase M2	PESATEC CZMAN	INACAL DM-IM-49 INACAL DM-IM-65	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal determinada con la carga mínima y la capacidad máxima	
								Hum. Relativa	Sin condensación																				
12	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II y III	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III III 2da. Edición marzo 2025 (INACAL-DM)	10	3000 (*)	kg	Temp. Amb.	-10 °C a 40 °C	0,42 a 0,49 Interpolación Lineal	kg	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas M1 de 1 mg a 2 kg Pesa de 5 kg ; 10 kg y 20 kg Clase M1 Pesas de 100 mg a 20 kg Clase M2	PESATEC CZMAN METROIL LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase III y III con Capacidad de 50 kg y 200 kg INACAL DM-IM-03 INACAL DM-IM-19	(*) Con Carga de Sustitución	
								Resolución (g)	≥ 0,5 kg																				
13	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase I	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-011 4ta. Edición Abril 2010 (INDECOP)	0,002	120	g	Temp. Amb. Hum. Relativa División de escala	-10 °C a 40 °C Sin condensación d ≤ 0,01 mg	$U \pm 1,7 \times 10^{-5} \times R + 1,50 \times 10^{-5}$ R = Valor en [g] 0,000015 a 0,0021	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas E2 de 1 mg a 200 g y 15 kg Clase E2	DM-INACAL	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase I y II con Capacidad de 80 g y 15 kg INACAL DM-IM-41	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal	

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

14	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase I	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-011 4ta. Edición Abril 2010 (INDECOP)	120	320	g	Temp. Amb. Hum. Relativa División de escala	-10 °C a 40 °C Sin condensación $d \geq 0,1 \text{ mg}$	$U = 1,70 \times 10^{-5} \times R + 1,6 \times 10^{-4}$ $R = \text{Valor en (g)}$ $0,0022 \pm 0,0056$	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas E2 de 1 mg a 200 g Clase E2	DM-INACAL	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase I y II con Capacidad de 80 g y 16 kg INACAL DM-IM-41	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal
15	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase I	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-011 4ta. Edición Abril 2010 (INDECOP)	320	1200	g	Temp. Amb. Hum. Relativa División de escala	-10 °C a 40 °C Sin condensación $d \geq 1 \text{ mg}$	$U = 1,74 \times 10^{-5} \times R + 1,364 \times 10^{-4}$ $R = \text{Valor en (g)}$ $0,0057 \pm 0,021$	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas E2 y F1, de 1 mg a 1 kg Clase E2 y F1	DM-INACAL/ LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase I y II con Capacidad de 80 g y 16 kg INACAL DM-IM-41	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal
16	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase I	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-011 4ta. Edición Abril 2010 (INDECOP)	1200	12200	g	Temp. Amb. Hum. Relativa División de escala	-10 °C a 40 °C Sin condensación $d \geq 10 \text{ mg}$	$U = 1,79 \times 10^{-5} \times R + 1,509 \times 10^{-3}$ $R = \text{Valor en (g)}$ $0,023 \pm 0,22$	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas F1 de 1 mg a 10 kg Clase F1	LO JUSTO/ DM-INACAL	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase I y II con Capacidad de 80 g y 16 kg INACAL DM-IM-41	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal
17	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-011 4ta. Edición Abril 2010 (INDECOP)	0,02	650	g	Temp. Amb. Hum. Relativa División de escala	-10 °C a 40 °C Sin condensación $d \geq 0,001 \text{ g}$	$U = 1,7 \times 10^{-5} \times R + 8,3 \times 10^{-4}$ $R = \text{Valor en (g)}$ $0,0083 \pm 0,012$	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas F1 de 1 mg a 500 g Clase F1	LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase I y II con Capacidad de 80 g y 16 kg INACAL DM-IM-41	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal
18	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-011 4ta. Edición Abril 2010 (INDECOP)	650	8100	g	Temp. Amb. Hum. Relativa División de escala	-10 °C a 40 °C Sin condensación $d \geq 0,01 \text{ g}$	$U = 1,826 \times 10^{-5} \times R + 2,134 \times 10^{-4}$ $R = \text{Valor en (g)}$ $0,014 \pm 0,15$	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas F1 y F2 de 1 mg a 10 kg Clase F1 Y F2	LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase I y II con Capacidad de 80 g y 16 kg INACAL DM-IM-41	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal
19	Instrumentos de Pesaje	Instrumento de pesaje funcionamiento no automático Clase II	Comparación Directa NMP-003: 2009	PC-011 4ta. Edición Abril 2010 (INDECOP)	8100	35 000	g	Temp. Amb. Hum. Relativa División de escala	-10 °C a 40 °C Sin condensación $d \geq 0,1 \text{ g}$	$U = 1,747 \times 10^{-5} \times R + 2,848 \times 10^{-3}$ $R = \text{Valor en (g)}$ $0,17 \pm 0,64$	g	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Juego de Pesas F1 y F2 de 1 mg a 20 kg Clase F1 Y F2	LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Balanzas Clase I y II con Capacidad de 80 g y 16 kg INACAL DM-IM-41	Para las balanzas con alcances intermedios se aplicara la incertidumbre calculada por la interpolación lineal

Nota: Dar click a los encabezados para ver su descripción.

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

Disciplina/Magnitud : **Temperatura**

No.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/Variables Independientes		Incertidumbre Expandida				Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/Artefacto a calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/ medición	Comentarios
	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	
1	Temperatura	Termómetro digital	Comparación Directa	PC-017 Ed. 2 Diciembre 2012	0	0	°C	Temp. Amb.	18 °C a 28 °C	0,03	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Punto de Fusión del Hielo	BPM	Comparación Interlaboratorio en Calibración de un Termómetro de Indicación Digital con Sensor de Resistencia de Platino INACAL DM-LT-001 INACAL DM-LT-004	Punto Cero u Punto Crioscópico del Agua
								Hum. Relativa	25 %hr a 75 %hr																		
								Resolución	≥ 0,05 °C																		
2	Temperatura	Termómetro digital	Comparación Directa	PC-017 Ed. 2 Diciembre 2012	-30	80	°C	Temp. Amb.	18 °C a 28 °C	0,07	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2 Termómetros Digitales con Sensor Pt-100 y Resol. de 0,01 °C	LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de un Termómetro de Indicación Digital con Sensor de Resistencia de Platino INACAL DM-LT-001 INACAL DM-LT-004	
								Hum. Relativa	25 %hr a 75 %hr																		
								Resolución	≥ 0,05 °C																		
3	Temperatura	Termómetro digital	Comparación Directa	PC-017 Ed. 2 Diciembre 2012	80	200	°C	Temp. Amb.	18 °C a 28 °C	$U = 2,71 \times 10^{-38} \times t^3 + 1,67 \times 10^{-6} \times t + 7,67 \times 10^{-2}$ t = Temperatura en °C	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2 Termómetros Digitales con Sensor Pt-100 y Resolución de 0,01 °C y 0,1 °C	LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de un Termómetro de Indicación Digital con Sensor de Resistencia de Platino INACAL DM-LT-001 INACAL DM-LT-004	
								Hum. Relativa	25 %hr a 75 %hr																		
								Resolución	≥ 0,05 °C																		
4	Temperatura	Termómetro digital	Comparación Directa	PC-017 Ed. 2 Diciembre 2012	200	220	°C	Temp. Amb.	18 °C a 28 °C	0,14	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2 Termómetros Digitales con Sensor Pt-100 y Resolución de 0,1 °C	LO JUSTO	Comparación Interlaboratorio en Calibración de un Termómetro de Indicación Digital con Sensor de Resistencia de Platino INACAL DM-LT-001 INACAL DM-LT-004	
								Hum. Relativa	25 %hr a 75 %hr																		
								Resolución	≥ 0,1 °C																		
5	Temperatura	Termómetro Ambiental	Comparación Directa	PC-026 Ed. 1 Diciembre 2019	15	35	°C	Temp. Amb.	18 °C a 28 °C	0,4 °C	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2 Termómetros Digitales con Sensor Pt-100 y Termistor y Resolución de 0,01 °C y 0,1 °C	INACAL/DM C2MYN	Comparación Interlaboratorio en Calibración de un Termohigrometro de Indicación Digital DM-LH-002 DM-LH-005	
								Hum. Relativa	30 %hr a 80 %hr																		
								Resolución	≥ 0,1 °C																		

Disciplina/Magnitud : **Humedad Relativa**

No.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/Variables Independientes		Incertidumbre Expandida				Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/Artefacto a calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/ medición	Comentarios
	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	
1	Humedad Relativa	Higrómetro	Comparación Directa	PC-026 Ed. 1 Diciembre 2019	30	50	%hr	Temp. Amb.	18 °C a 28 °C	1,7	%hr	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Higrómetros con una resolución de 0,1 %hr y 0,01 %hr	INACAL/DM INSTRUMENT-LAB	Comparación Interlaboratorio en Calibración de un Termohigrometro de Indicación Digital DM-LH-002 DM-LH-005	-
					>50	70	%hr	Hum. Relativa	30 %hr a 80 %hr	2,0	%hr																
					>70	90	%hr	Resolución	≥ 0,1 %hr	2,3	%hr																

Nota: Dar click a los encabezados para ver su descripción.

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

Disciplina/Magnitud : **Caracterización de medios isotermos**

No.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/Variables Independientes		Incertidumbre Expandida				Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/Artefacto a calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/ medición	Comentarios
	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	
5	Caracterización de medios isotermos	Congeladora	Comparación Directa	PC-018 Edición 2 - Junio 2009	-25	5	°C	Temp. Amb.	15 °C a 32 °C	Matriz (1)	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Term. Dig. Con 12 termopares tipo K con resolución de 0,05 °C	INACAL	INACAL-DM Calibración de Medios Isotermos con aire como medio termostático DM-LT-003	
								Espacio Interior	1/4 y 1/10 del volumen interno																		
								N° de sensores	10 < Menores a un Metro 12 > Mayores a un Metro																		
6	Caracterización de medios isotermos	Refrigeradora / Conservadora	Comparación Directa	PC-018 Edición 2 - Junio 2009	0	10	°C	Temp. Amb.	15 °C a 32 °C	Matriz (2)	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Term. Dig. Con 12 termopares tipo K con resolución de 0,05 °C	INACAL	INACAL-DM Calibración de Medios Isotermos con aire como medio termostático DM-LT-003	
								Espacio Interior	1/4 y 1/10 del volumen interno																		
								N° de sensores	10 < Menores a un Metro 12 > Mayores a un Metro																		
7	Caracterización de medios isotermos	Estufa	Comparación Directa	PC-018 Edición 2 - Junio 2009	40	200	°C	Temp. Amb.	15 °C a 32 °C	Matriz (3)	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Term. Dig. Con 12 termopares tipo K con resolución de 0,05 °C	INACAL	INACAL-DM Calibración de Medios Isotermos con aire como medio termostático DM-LT-003	
								Espacio Interior	1/4 y 1/10 del volumen interno																		
								N° de sensores	10 < Menores a un Metro 12 > Mayores a un Metro																		
8	Caracterización de medios isotermos	Incubadora	Comparación Directa	PC-018 Edición 2 - Junio 2009	10	70	°C	Temp. Amb.	15 °C a 32 °C	Matriz (4)	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Term. Dig. Con 12 termopares tipo K con resolución de 0,05 °C	INACAL	INACAL-DM Calibración de Medios Isotermos con aire como medio termostático DM-LT-003	
								Espacio Interior	1/4 y 1/10 del volumen interno																		
								N° de sensores	10 < Menores a un Metro 12 > Mayores a un Metro																		
9	Caracterización de medios isotermos	Horno	Comparación Directa	PC-018 Edición 2 - Junio 2009	40	200	°C	Temp. Amb.	15 °C a 32 °C	Matriz (5)	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Term. Dig. Con 12 termopares tipo K con resolución de 0,05 °C	INACAL	INACAL-DM Calibración de Medios Isotermos con aire como medio termostático DM-LT-003	
								Espacio Interior	1/4 y 1/10 del volumen interno																		
								N° de sensores	10 < Menores a un Metro 12 > Mayores a un Metro																		
10	Caracterización de medios isotermos	Autoclaves	Comparación Directa	PC-006 Ed. 2 Diciembre 2008	100	130	°C	Temp. Amb.	15 °C a 32 °C	Max Temp = 0,16 °C Min. Temp = 0,16 °C DTT = 0,05 °C DTE = 0,05 °C Estabilidad = 0,03 °C Uniformidad = 0,05 °C	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Termómetro Digital con 10 termopares tipo J y resolución de 0,05 °C	C 2M & N	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Medios Isotermos con aire como medio termostático INACAL DM-LT-09	-
								Espacio Interior	1/4 y 1/10 del volumen interno																		
								N° de sensores	10 sensores																		
11	Caracterización de medios isotermos	Baños termostáticos	Comparación Directa	PC-018 2da. Edición 2009 VALIDADO (Modificado)	-25	150	°C	Temp. Amb.	15 °C a 32 °C	Max Temp = 0,13 °C Min. Temp = 0,13 °C DTT = 0,05 °C DTE = 0,05 °C Estabilidad = 0,03 °C Uniformidad = 0,05 °C	°C	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Termómetro Digital con 10 termopares tipo T y resolución de 0,05 °C / 0,1 °C	C 2M & N	Comparación Interlaboratorio en Calibración de Medios Isotermos con aire como medio termostático INACAL DM-LT-09	Procedimiento Validado - Modificado
								Espacio Interior	1/4 y 1/10 del volumen interno																		
								Tipo de Fluido	Alcohol Agua Aceite																		
								Limites especificados	≥ ±1 °C																		

Nota: Dar click a los encabezados para ver los detalles.

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

Disciplina/Magnitud : Potenciometría

No.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/Variables Independientes		Incertidumbre Expandida					Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/Artefacto a calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/ medición	Comentarios
	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad		
1	Potenciometría	Medidores de pH digitales	Comparación directa con materiales con materiales de referencia	PC-020 2da. Edición Noviembre 2017 (INACAL)	4	4 ^(*)	pH	Temp. Amb/ Hum. Relativa	18 °C a 28 °C / 45 %hr a 85 %hr	0,02	pH	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Material de referencia certificado de pH/ Termómetro digital con una resolución de 0,01 °C	TRACEABLE/DM-INACAL	Comparación Interlaboratorio en Calibración de medidores de pH INACAL DM-LMQ-087	-
2	Potenciometría	Medidores de pH digitales	Comparación directa con materiales con materiales de referencia	PC-020 2da. Edición Noviembre 2017 (INACAL)	7	7 ^(*)	pH	Temp. Amb/ Hum. Relativa	18 °C a 28 °C / 45 %hr a 85 %hr	0,02	pH	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Material de referencia certificado de pH/ Termómetro digital con una resolución de 0,01 °C	TRACEABLE/DM-INACAL	Comparación Interlaboratorio en Calibración de medidores de pH INACAL DM-LMQ-087	-
3	Potenciometría	Medidores de pH digitales	Comparación directa con materiales con materiales de referencia	PC-020 2da. Edición Noviembre 2017 (INACAL)	10	10 ^(*)	pH	Temp. Amb/ Hum. Relativa	18 °C a 28 °C / 45 %hr a 85 %hr	0,02	pH	2	95 %	NO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Material de referencia certificado de pH/ Termómetro digital con una resolución de 0,01 °C	TRACEABLE/DM-INACAL	Comparación Interlaboratorio en Calibración de medidores de pH INACAL DM-LMQ-087	-

Nota: (*) Son valores nominales de PH. El valor de pH depende del valor del MRC

Nota: Dar click a los encabezados para ver su descripción.