

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

PAZ LABORATORIOS S.R.L.

Dirección : Calle Oscar Benavides N° 602 Yanahuara - Arequipa
 Código de Registro : LC - 053
 Acreditado con la Norma : NTP-ISO/IEC 17025:2017
 Expediente : N° 0188-2020-DA
 Vigencia de la Acreditación : Del 2025-04-29 al 2029-04-28
 Fecha de Actualización : 2025-05-06

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/Arefacto 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 Arefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad			¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad
01	Potenciometría	Medidor de pH	Comparación directa con materiales de referencia	PC-020 Procedimiento para la Calibración de Medidores de pH - Segunda Edición - Noviembre 2017 INACAL-DM	2*	2*	pH	Temperatura en la calibración de pH	25 °C	0.020	pH	2	Aprox. 95%	No	0.019	pH	2	Aprox. 95%	No	0.002	pH	2	Aprox. 95%	No	MRC Inorganic Ventures	NIST SRM 187c	DM-LMQ-079	
02	Potenciometría	Medidor de pH	Comparación directa con materiales de referencia	PC-020 Procedimiento para la Calibración de Medidores de pH - Segunda Edición - Noviembre 2017 INACAL-DM	4*	4*	pH	Temperatura en la calibración de pH	25 °C	0.015	pH	2	Aprox. 95%	No	0.014	pH	2	Aprox. 95%	No	0.003	pH	2	Aprox. 95%	No	MRC Inorganic Ventures	NIST SRM 185i	DM-LMQ-079	
03	Potenciometría	Medidor de pH	Comparación directa con materiales de referencia	PC-020 Procedimiento para la Calibración de Medidores de pH - Segunda Edición - Noviembre 2017 INACAL-DM	7*	7*	pH	Temperatura en la calibración de pH	25 °C	0.027	pH	2	Aprox. 95%	No	0.026	pH	2	Aprox. 95%	No	0.004	pH	2	Aprox. 95%	No	MRC Inorganic Ventures	NIST SRM 1961-a & 1861-g	DM-LMQ-079	
04	Potenciometría	Medidor de pH	Comparación directa con materiales de referencia	PC-020 Procedimiento para la Calibración de Medidores de pH - Segunda Edición - Noviembre 2017 INACAL-DM	10*	10*	pH	Temperatura en la calibración de pH	25 °C	0.023	pH	2	Aprox. 95%	No	0.022	pH	2	Aprox. 95%	No	0.004	pH	2	Aprox. 95%	No	MRC Inorganic Ventures	NIST SRM 1914-I & 1916-II	DM-LMQ-079	

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

Disciplina/Magnitud : Conductimetría

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/Arefacto 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 Arefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad			¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	
01	Conductimetría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia	PC-022 Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad eléctrica (conductímetros) Dirección de Metrología del Inacal - Segunda Edición - Junio 2023	84*	84*	µS/cm	Temperatura en la calibración de conductividad	25 °C	0.9	µS/cm	2	Aprox. 95%	No												MRC Inorganic Ventures	NIST SRM 999c	FQ-010124	
02	Conductimetría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia	PC-022 Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad eléctrica (conductímetros) Dirección de Metrología del Inacal - Segunda Edición - Junio 2023	1413*	1413*	µS/cm	Temperatura en la calibración de conductividad	25 °C	6	µS/cm	2	Aprox. 95%	No												MRC Inorganic Ventures	NIST SRM 999c	FQ-010124	
03	Conductimetría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia	PC-022 Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad eléctrica (conductímetros) Dirección de Metrología del Inacal - Segunda Edición - Junio 2023	10*	10*	mS/cm	Temperatura en la calibración de conductividad	25 °C	0.033	mS/cm	2	Aprox. 95%	No												MRC Inorganic Ventures	NIST SRM 999c	FQ-010124	

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

Disciplina/Magnitud : Concentración de gases

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

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/Referente a calibrar				Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyen este servicio de calibración/medición	Comentarios			
	Subdisciplina	Instrumento de medición o A/reflecto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confiabilidad			¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad
1	Analizadores de Gases	Analizadores de Mercurio	Comparación directa	<i>Mercury Analyzer RA-9155 and RA-9157M, modificadores de estado 2.0, 2020. Validez (modificado)</i>	100	20 000	ng/m ³	Temperatura ambiental Humedad relativa	15 °C a 25 °C < 80 % H.R.	0,0235*(g)+2,3617 Donde c es concentración del gas	ng/m ³	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	MRC Mercurio ISO 17034	NIST	-	
2	Analizadores de Gases	Analizadores de gases CO	Comparación directa	<i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0. Validez (Aplicado, fuera del alcance)</i>	1,42	5,04	µmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,1708*(g)+0,0687 Donde c es concentración del gas	µmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas CO	NIST	-	
3	Analizadores de Gases	Analizadores de gases CO	Comparación directa	<i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0. Validez (Aplicado, fuera del alcance)</i>	5,05	208	µmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,0225*(g)+0,0602 Donde c es concentración del gas	µmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas CO	NIST	-	
4	Analizadores de Gases	Analizadores de gases CO	Comparación directa	<i>QU-012 Procedimiento para la calibración de detectores de gas de uno a más componentes, edición 1. Validez (modificado)</i>	2520	2520	µmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	16	µmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas CO	NIST	-	
5	Analizadores de Gases	Analizadores de gases H2S	Comparación directa	<i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0. Validez (Aplicado, fuera del alcance)</i>	14,6	51,6	nmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,167*(g)+0,725 Donde c es concentración del gas	nmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas H2S	NIST	-	
6	Analizadores de Gases	Analizadores de gases H2S	Comparación directa	<i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0. Validez (Aplicado, fuera del alcance)</i>	51,7	2091	nmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,027*(g)+0,400 Donde c es concentración del gas	nmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas H2S	NIST	-	
7	Analizadores de Gases	Analizadores de gases H2S	Comparación directa	<i>QU-012 Procedimiento para la calibración de detectores de gas de uno a más componentes, edición 1. Validez (modificado)</i>	25,32	25,32	µmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,96	µmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas H2S	NIST	-	
8	Analizadores de Gases	Analizadores de gases NO2	Comparación directa	<i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0. Validez (modificado)</i>	20	500	nmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	-2,55*10^-7*(c)^3+0,000223*(c)^2-0,0246*(c)-7,448 Donde c es concentración del gas	nmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas NO	NIST	-	
9	Analizadores de Gases	Analizadores de gases O3	Comparación directa	<i>Transfer Standards for Calibration of Air Monitoring Analyzers for Ozone. Technical Services Document, US Environmental Protection Agency, (EPA) 3013. Validez (modificado)</i>	5,62	500	nmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	5,48*10^-6*(c)^2+4,85*10^-3*(c)+0,99 Donde c es concentración del gas	nmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Fotómetro	NIST	-	
10	Analizadores de Gases	Analizadores de gases SO2	Comparación directa	<i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0. Validez (Aplicado, fuera del alcance)</i>	28	101,4	nmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,1134*(g)+4,2140 Donde c es concentración del gas	nmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas SO2	NIST	ILL-2024-163 Interlaboratorios Latam S.A.C.	
11	Analizadores de Gases	Analizadores de gases SO2	Comparación directa	<i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0. Validez (Aplicado, fuera del alcance)</i>	101,5	4158	nmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,0243*(g)+1,3951 Donde c es concentración del gas	nmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas SO2	NIST	ILL-2024-163 Interlaboratorios Latam S.A.C.	

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

12	Analizadores de Gases	Analizadores de gases SO2	Comparación directa	<p><i>QU-012 Procedimiento para la calibración de detectores de gas de gas o más componentes, edición 1, Validado (modificado)</i></p>	50,35	50,35	µmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,90	µmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas SO2	NIST	-
13	Analizadores de Gases	Analizadores de gases NO	Comparación directa	<p><i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0, Validado (aplicado fuera del alcance)</i></p>	28,2	99,6	nmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,172*(C)+1,375 Donde C es concentración del gas	nmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas NO	NIST	-
14	Analizadores de Gases	Analizadores de gases NO	Comparación directa	<p><i>QU-006 Procedimiento para la calibración de analizadores de dióxido de azufre en aire ambiente, edición 0, Validado (aplicado fuera del alcance)</i></p>	99,7	4124	nmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	0,0265*(C)+1,8931 Donde C es concentración del gas	nmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas NO	NIST	-
15	Analizadores de Gases	Analizadores de gases NO	Comparación directa	<p><i>QU-012 Procedimiento para la calibración de detectores de gas de gas o más componentes, edición 1, Validado (modificado)</i></p>	49,95	49,95	µmol/mol	Temperatura ambiental Humedad relativa	10°C a 30°C < 80 % H.R.	1,1	µmol/mol	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Balón gas NO	NIST	-

Disciplina/Magnitud : Caudal

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/Arefacto 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 Arefacto	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	Caudal en gas	Ensamblaje de trapeo, porta filtro, cuello Venturi (V.F.C.) y motor del muestreador de partículas de alto volumen	Comparación directa	<p><i>Compendium Method 10-2.1 Sampling of Ambient Air for Total Suspended Particulate Matter (SPM) using a High Volume (HV) sampler, 1995 EPA, Chapter 7.5</i></p>	1,1	1,2	m ³ /min	Temperatura ambiental Humedad relativa	21 °C ± 6 °C < 80 % H.R.	2,3	%	2	Aprox. 95%	SI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Orificio de resistencia variable	CENAM	-
2	Caudal en gas	Caudalímetros de gas (rotámetros, bomba ocupacional, entre otros similares)	Comparación directa	<p><i>Procedimiento ME-009 para la calibración de caudalímetros de gases, Edición Digital, 2021, (Número) 5.3.1, Calibración en situación 4I</i></p>	0,015	0,100	L/min	Temperatura ambiental Humedad relativa Presión	20 °C ± 6 °C 45 % H.R. ± 15 % H.R. 600 mbar a 1100 mbar	0,0011	L/min	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Flujómetro	INACAL-DM	IL-2024-150 Interlaboratorios Latam S.A.C	-
3	Caudal en gas	Caudalímetros de gas (rotámetros, bomba ocupacional, entre otros similares)	Comparación directa	<p><i>Procedimiento ME-009 para la calibración de caudalímetros de gases, Edición Digital, 2021, (Número) 5.3.1, Calibración en situación 4I</i></p>	0,10	10	L/min	Temperatura ambiental Humedad relativa Presión	20 °C ± 6 °C 45 % H.R. ± 15 % H.R. 600 mbar a 1100 mbar	0,0001*(C)+0,0074*(C)+0,0015 Donde C es el caudal patrón	L/min	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Flujómetro	INACAL-DM	IL-2024-150 Interlaboratorios Latam S.A.C	-
4	Caudal en gas	Caudalímetros de gas (rotámetros, bomba ocupacional, entre otros similares)	Comparación directa	<p><i>Procedimiento ME-009 para la calibración de caudalímetros de gases, Edición Digital, 2021, (Número) 5.3.1, Calibración en situación 2I</i></p>	10	19	L/min	Temperatura ambiental Humedad relativa Presión	20 °C ± 6 °C 45 % H.R. ± 15 % H.R. 600 mbar a 1100 mbar	0,15	L/min	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Flujómetro	INACAL-DM	IL-2024-150 Interlaboratorios Latam S.A.C	-

Disciplina/Magnitud : Óptica

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/Arefacto 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 Arefacto	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		

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

1	Magnitudes fotométricas	Medidores de oxígeno disuelto	Comparación directa	<i>Standard Test Methods for Dissolved Oxygen in Water, D 889 – 18, 29, 2018, Validado (modificado)</i>	5,2	9,4	mg/L	Temperatura ambiental Humedad relativa	22 ± 4 °C 60 ± 15 % H.R.	0,00385*(C)-0,0035 Donde C es concentración de oxígeno disuelto	mg/L	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Bádmetro Termómetro digital con resolución de 0,01 °C	INACAL-DM	ILL-2024-143 Interlaboratorios Latam S.A.C
2	Magnitudes fotométricas	Turbidímetro	Comparación directa	<i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Método 2130 B, 4b, edición 24, 2021, Validado (modificado)</i>	10	10	NTU	Temperatura ambiental Humedad relativa	21 °C a 24 °C < 75 % H.R.	0,09	NTU	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Estándar de formacina	-	ILL-2024-164 Interlaboratorios Latam S.A.C.
3	Magnitudes fotométricas	Turbidímetro	Comparación directa	<i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Método 2130 B, 4b, edición 24, 2021, Validado (modificado)</i>	20	20	NTU	Temperatura ambiental Humedad relativa	21 °C a 24 °C < 75 % H.R.	0,16	NTU	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Estándar de formacina	-	ILL-2024-164 Interlaboratorios Latam S.A.C.
4	Magnitudes fotométricas	Turbidímetro	Comparación directa	<i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Método 2130 B, 4b, edición 24, 2021, Validado (modificado)</i>	100	100	NTU	Temperatura ambiental Humedad relativa	21 °C a 24 °C < 75 % H.R.	0,86	NTU	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Estándar de formacina	-	ILL-2024-164 Interlaboratorios Latam S.A.C.
5	Magnitudes fotométricas	Turbidímetro	Comparación directa	<i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Método 2130 B, 4b, edición 24, 2021, Validado (modificado)</i>	800	800	NTU	Temperatura ambiental Humedad relativa	21 °C a 24 °C < 75 % H.R.	5,2	NTU	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	Estándar de formacina	-	ILL-2024-164 Interlaboratorios Latam S.A.C.

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/Reflejo 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 Afectado	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 con resolución $\geq 0,01$ °C	Comparación directa	<i>PC-017 Procedimiento para la calibración de termómetros digitales, edición 2</i>	-30	5	°C	Temperatura ambiental Humedad relativa	18 °C a 28 °C Resolución 25 % H.R. a 75 % H.R.	0,060	°C	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Termómetro Digital con 2 sensores Pt-100 con resolución de 0,001 °C	INACAL-DM	DM-LT-020 INACAL	
2	Temperatura	Termómetro digital con resolución $\geq 0,01$ °C	Comparación directa	<i>PC-017 Procedimiento para la calibración de termómetros digitales, edición 2</i>	5	80	°C	Temperatura Ambiental Humedad Relativa	18 °C a 28 °C Resolución 25 % H.R. a 75 % H.R.	0,045	°C	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Termómetro Digital con 2 sensores Pt-100 con resolución de 0,001 °C	INACAL-DM	DM-LT-020 INACAL	
3	Temperatura	Baños María Baños Termostáticos Otros medios similares	Comparación directa	<i>PC-019 Procedimiento para la calibración de baños termostáticos, edición 1</i>	-30	80	°C	Temperatura Espacio Interior Número de sensores	15 °C a 32 °C 1/4 y 1/10 de las dimensiones del medio isoterma 11 sensores	$T_{m\acute{a}x} = 0,16$ $T_{m\acute{e}n} = 0,26$ DTE = 0,02 DTT = 0,01 Estab. = 0,01 Unif. = 0,01 Gradiente = 0,05 Grad. estándar = 0,05	°C	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Termómetro multicanal con sensores de platino (termorresistentes)	INACAL-DM	-	
4	Caracterización de medios isotermos	Congeladora Refrigeradora Estufa Horno Incubadora Otros medios isotermos similares	Comparación directa	<i>PC-018 Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático, edición 1</i>	-30	80	°C	Temperatura Espacio Interior Número de sensores	15 °C a 32 °C 1/4 y 1/10 de las dimensiones del medio isoterma 10 \leq 1 m de altura del volumen interno 12 $>$ 1 m de altura del volumen interno	$T_{m\acute{a}x} = 0,20$ $T_{m\acute{e}n} = 0,20$ DTE = 0,20 DTT = 0,01 Estab. = 0,01 Unif. = 0,09	°C	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Termómetro multicanal con sensores tipo T	INACAL-DM	ILL-2023-92 Interlaboratorios Latam S.A.C	
5	Temperatura	Termómetro Ambiental Digital	Comparación directa	<i>PC-026 Procedimiento para la calibración de hidrómetros y termómetros ambientales, edición 1</i>	12	40	°C	Temperatura Humedad	18 °C a 28 °C 30 % H.R. a 80 % H.R.	0,55	°C	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Termohigrómetro digital con resolución de 0,01 °C	INACAL-DM	ACC-007 ACCMET S.A.C.		

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

Disciplina/Magnitud : Presion y vacio

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/Arefacto 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 Arefacto	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	Presión absoluta	Barómetro digital o analógico y equipos con sensor de presión con EMP $\geq 1,2$ hPa y resolución de 0,1 hPa	Comparación directa	PC-024 Procedimiento para la calibración de instrumentos de medición de presión absoluta (barómetros), edición 1	550	1100	hPa	Temperatura Humedad	17 °C a 23 °C < 80 % H.R.	0,74	hPa	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Medidor de presión absoluta con resolución de 0,1 hPa	INACAL-DM	IL-2023-93 Interlaboratorios Latam S.A.C	
2	Presión absoluta	Barómetro digital o analógico y equipos con sensor de presión con EMP $\geq 1,2$ hPa y resolución de 1 hPa	Comparación directa	PC-024 Procedimiento para la calibración de instrumentos de medición de presión absoluta (barómetros), edición 1	550	1100	hPa	Temperatura Humedad	17 °C a 23 °C < 80 % H.R.	0,94	hPa	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Medidor de presión absoluta con resolución de 0,1 hPa	INACAL-DM	IL-2023-93 Interlaboratorios Latam S.A.C	

Disciplina/Magnitud : Humedad

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/Arefacto 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 Arefacto	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	Higrómetro Digital	Comparación directa	PC-026 Procedimiento para la calibración de higrómetros y termómetros ambientales, edición 1	15	80	% H.R.	Temperatura Humedad	18 °C a 28 °C 30 % H.R. a 80 % H.R.	$-5,0228 \times 10^{-6} (H)^3 + 8,4630 \times 10^{-4} (H)^2 - 0,035242 (H) + 1,9411$ Donde H es humedad relativa	%Hr	2	Aprox. 95%	NO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Termohigrómetro digital con resolución de 0,01 %Hr	INACAL-DM	ACC-007 ACCMET S.A.C.	