# Certificado



Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad – INACAL, en el marco de la Ley Nº 30224, **OTORGA** el presente certificado de Renovación de la Acreditación a:

# ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

## Laboratorio de Calibración

En su sede ubicada en: Calle Tacna N°195, Cercado, distrito de Bellavista, provincia Constitucional del Callao y departamento Lima¹.

Con base en la norma

NTP-ISO/IEC 17025:2017 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración

FFacultándolo a emitir Certificados de Calibración con Símbolo de Acreditación. En el alcance de la acreditación otorgada que se detalla en el DA-acr-06P-22F que forma parte integral del presente certificado llevando el mismo número del registro indicado líneas abajo.

Fecha de Renovación: 08 de enero de 2025 Fecha de Vencimiento: 07 de enero de 2029



Cédula N°: 000019-2025-INACAL/DA / 000970-2025-INACAL/DA

Adenda N°: 03 del Contrato N° 061-2021/INACAL-DA

Registro N°:LC - 052

PATRICIA AGUILAR RODRÍGUEZ

Directora, Dirección de Acreditación - INACAL

Fecha de emisión: 17 de octubre de 2025

El presente certificado tiene validez con su correspondiente Alcance de Acreditación y cédula de notificación dado que el alcance puede estar sujeto a ampliaciones, reducciones, actualizaciones y suspensiones temporales. El alcance y vigencia debe confirmarse en la página web www.inacal.gob.pe/acreditacion/categoria/acreditados y/o a través del código QR al momento de hacer uso del presente certificado.

La Dirección de Acreditación del INACAL es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) de Inter American Accreditation Cooperation (IAAC) e International Accreditation Forum (IAF) y del Acuerdo de Reconocimiento

Mutuo con la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

DA-acr-01P-02M Ver. 03

<sup>1</sup>Del 21 de octubre de 2021 al 15 de octubre de 2025, la sede acreditada estaba ubicada en Av. Guardia Chalaca N'1877, distrito de Bellavista, provincia Constitucional del Callao y departamento de Lima. A partir del 16 de octubre de 2025 la sede acreditada se ubica en Calle Tacna N'195, Cercado, distrito de Bellavista, provincia Constitucional del Callao y departamento Lima, según cédula de notificación N' 000970-2025-INACAL/DA.



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

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Calle Tacna N\*195, Cercado – Bellavista - Callao LC - 052 NTP-ISO/IEC 17025:2017 N°00089-2024-DA-E Del 2025-01-08 al 2029-01-07 2025-10-16 Dirección Código de Registro Acreditado con la Norma Expediente Vigencia de la Acreditación Fecha de Actualización

		Calibración o Servi	cio de Medición		Intervalo de Me	edicion o Alcance	de Medición	Condiciones de Indepe	Medición/Variables ndentientes	Incertidu	mbre Expand	da			Inc	ertidumbre E	Expandida del	Laboratorio		Incertidur	nbre Expandida del Instr	imento/Artefacto a calibrar	Patrón de Referenc calibrac	a usado en la ón	Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nro.	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	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 Incertidumt Expandida relativa?	Patrón e s	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
					0,01	1			15 °C a 27 °C	1,2×10°													Balanza Clase I			
	Volumen de	Buretas		PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la	0,01	2		Temperatura	Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C	1,8×10 <sup>-8</sup>													Termómetro digital	INACAL DM	ILT-U-624	
1	liquidos	(Microburetas)	Gravimétrico	Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	0,01	5	mL	Conductividad del agua Humedad relativa	≤ 4 uS/cm 35 % a 85 %	2,0 x 10 <sup>-1</sup>	ml	2	Aprox. 95%	No									Barómetro			
					0,02	10		Presión	600 mbara 1100 mbar	2,2 × 10 <sup>-1</sup>													Termohigrómetro	INACAL DM	DM-LVD-14	resolución 0,02mL
					10	10			15 °C a 27 °C	1,0×10 <sup>-2</sup>													Balanza Clase I			
,	Volumen de	Picnómetros	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la	25	25	mL.	Temperatura  Conductividad del	Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C ≤ 4 uS/cm	2,0 × 10°	mL	2	Aprox. 95%	No									Termómetro digital		ILT-U-624	
	liquidos	Pichometros	Garmanico	Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	50	50		agua Humedad relativa	35 % a 85 %	3,0 × 10°		-	Aprox. 33A	NO.	-								Barómetro	INACAL DM	DM-LVD-14	
					100	100		Presión	600 mbar a 1100 mbar	5,8 × 10 <sup>-8</sup>													Termohigrómetro			
					1	1				1,1×10 <sup>-2</sup>																
					2	2				1,8×10 <sup>-1</sup>																
					3	3				2,3 x 10 <sup>-3</sup>																
					4	4				2,1×10 <sup>-2</sup>																
					5	5		Temperatura	15 °C a 27 °C A Local ± 1 °C	2,0×10 <sup>-2</sup>																
3	Volumen de liquidos	Pipetas de un solo trazo	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material	8	8	mL	Conductividad del agua	Δ Temporal ± 0,5 °C ≤ 4 uS/cm	1,7×10 <sup>-2</sup>	mL	2	Aprox. 95%	No									Balanza Clase I Termómetro digital	INACAL-DM	ILT-U-624	
	,			Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	10	10		Humedad relativa	35 % a 85 % 600 mbar a 1100 mbar	2,1×10 <sup>-2</sup>													Barómetro Termohigrómetro		DM-LVD-14	
					15	15		Presión		3,8×10 <sup>-3</sup>																
					20	20				2,6×10 <sup>-2</sup>																
					25	25				3,0×10 <sup>-3</sup>																
					50	50				5,7×10 <sup>-3</sup>																
					100	100				9,7×10 <sup>-3</sup>																
					0,01	1	-			3,9 × 10°	-															
				PC-015 Quinta Edición,	0,02	2		Temperatura	15 °C a 27 °C Δ Local ± 1 °C	2,1×10°2													Pathora Cha :			
4	Volumen de liquidos	Pipetas Graduadas	Gravimétrico	Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y	0,1	5	mL	Conductividad del agua	Δ Temporal ± 0,5 °C ≤ 4 uS/cm	3,1×10 <sup>4</sup>	mL	2	Aprox. 95%	No									Balanza Clase I Termómetro digital Barómetro	INACAL-DM	ILT-U-624 DM-LVD-14	
				Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	0,1	10		Humedad relativa Presión	35 % a 85 % 600 mbar a 1100 mbar	4,5 × 10 <sup>-2</sup>	-												Termohigrómetro		DM-LVD-14	
					0,1	20		***************************************		1,0×10°2	-															
					0,1	25				1,5 × 10 <sup>-2</sup>																

## IHACA

## DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN

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

_																									
						1	1				3,9 x 10 3														
						2	2				4,3 × 10·3														
						5	5				4,9 x 10·3	1													
						10	10	1			4,8×10·3	1													
						20	20	1			5,1×10-3														
					PC-015 Quinta Edición,	25	25	-	Temperatura	15 °C a 27 °C Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C	5,2 x 10-3	1										Balanza Clase I y II			
5	Volu	imen de juidos	Matraz de un solo trazo	Gravimétrico	Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material	50	50	mL	Conductividad del	Δ Temporal ± 0,5 %. ≤ 4 uS/cm	7,4×10-3	mL	2	Aprox. 95%	No							Termómetro digital	INACAL-DM	ILT-U-624	
	liq	quidos	WHICH OF OUR DOOR ON TO		Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	100	100	-	agua Humedad relativa	35 % a 85 %	9,5×10·3	- 1	•	хрии. 33 л	NO.	-				-		Barómetro Termohigrómetro	MACAL-UM	DM-LVD-14	
					plastico" del INALAL.			4	Presión	600 mbara 1100 mbar		1										-			
						200	200	4			1,6 x 10-2	1													
						250	250	4			2,0 × 10-2	4													
						500	500	4			3,4 × 10-2														
						1000	1000				6,0 × 10-2														
						2000	2000				1,3×10·1														
						0,1	5				1,9×10-2											Balanza Clase I	METROIL S.A.C		
						0,2	10				2,0×10-2											Termómetro digital	INACAL		-
						0,5	25			15 °C a 27 °C	2,2 x 10·2											Barómetro	METROIL S.A.C		
					PC-015 Quinta Edición, Enero 2017,	0,5	50	1	Temperatura	Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C	9,6×10-2	1										Termohigrómetro	ELICROM		
6	Volu	imen de guidos	Probetas graduadas	Gravimétrico	"Procedimiento para la Calibración de Material	1	100	mL	Conductividad del agua	≤4 uS/cm	8,8 x 10-2	mL	2	Aprox. 95%	No										-
	·				Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	2	250	1	Humedad relativa	35 % a 85 %	1,6×10-1	1													
						5	500	1	Presión	600 mbar a 1100 mbar	3,0×10·1	1													
						10	1000	-			7,3 x 10-1	1													
						20	2000	1			7,6×10-1	1													
											.,,														
					PC-015 Quinta Edición.				Temperatura	15 °C a 27 °C Δ Local ± 1 °C	Hasta 100 mL														
	Volu	ımen de			Enero 2017, "Procedimiento para la		1000		Conductividad del	Δ Temporal ± 0,5 °C	$U(V) = 9.3 \times 10^{-3} V + 1.7 \times 10^{-3}$											Balanza Clase I		ILT-U-624	
'	liq	guidos	Cono limhoff	Gravimétrico	Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y	0,2	1000	mL	agua Humedad relativa	≤ 4 uS/cm 35 % a 85 %	Mayor a 100 ml hasta 1 000 mL $U(V) = 1.5x10^{-3} V + 9.5x10^{-3}$	mL	2	Aprox. 95%	No						 -	Termómetro digital Barómetro Termohigrómetro	INACAL-DM	DM-LVD-14	
					plástico" del INACAL.				Presión	600 mbara 1100 mbar	V : Se encuentra en mL											Termonigromecro			
						0,05	10		Temperatura	15 °C a 27 °C	2,8×10 <sup>-2</sup>											Balanza Clase I			
					PC-015 Quinta Edición,	0,1	25		Conductividad	Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C	4,7×10 <sup>-2</sup>											Termómetro digital		ILT-U-624	
8	VOLUMEN	I DE LÍQUIDOS	BURETAS	GRAVIMÉTRICO	Enero 2017, "Procedimiento para la	0,1	2	ml	del agua Humedad	≤ 4 uS/cm	477.830_	mL	2	Aprox. 95%	No	mL	2	95%	No			remoneto digital			
					Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	0,1	50		relativa	35 % a 85 %	8,0×10 <sup>-3</sup>			.,			-		***			Barómetro	INACAL DM		
					plastico del INACAL			-	Presión	600 mbar a 1100 mbar		1												DM-LVD-14	
						0,2	100				1,6×10 <sup>-2</sup>											Termohigrómetro			
						1	1				0.004														
						1	1				0.034	1													
						1	2,5				0.050														
								1																	
						0,5	10				0.085														
								1				1													
						2	20		Temperatura	Temp. De refrencia del instrumento.	0.046														
					PC-027 Procedimiento de	5	40		Conductividad del	Oscillación máx. ±0,5 °C ≤4 uS/cm	0.30											Balanza Clase I		ILT-U-624	
g	Volu	imen de juidos	MICROPIPETAS	Gravimétrico	Calibración de Pipetas de Pistón, 1era. Ed. 2019.			μL	agua	sobre 50%		μL	2	Aprox. 95%	No			-				Termómetro digital	INACAL-DM		
					INACAL	10	100		Humedad relativa Presión	600 mbar a 1100 mbar	0.34											Barómetro Termohigrómetro		DM-LVD-14	
								1	resolución	dentro de ± 3%		1													
						20	200			0,001 µL	0.27														
						100	1000	1			1.5	1													
						100	1000	1			1.5														
						500	5000				6.6														
								1				1													
						1000	10 000				15														
						i	1														 				



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

10 VOLUMEN DE LÍQUIDO	5 Medidor de Volumetrico Metálico	Comparación directa	PC-003 "Procedimiento de calibración de medidores volúmetricos medilicos a (Método Volumetrico" lara Edición. 2000. INDECOPI-SNM (Validado fuera del alcance)	e 18,9271(5 gal)	18,9271(5 gal)	gal	Temperatura Humedad relativa	10 °C a 30 °C 25 % HR a 75 % HR	4,2X103	L	2	95 %	NO	4,2X10·3	Ĺ	2	95%		-				-	Medidor volumetrico patrón de ajuste automatico	INACAL	DM-1VD-13	
-----------------------	--------------------------------------	---------------------	---	------------------	----------------	-----	------------------------------------	------------------------------------	---------	---	---	------	----	----------	---	---	-----	--	---	--	--	--	---	---	--------	-----------	--

Disciplina/Magnitud : Humedad Relativa

		Calibración o Servid	io de Medición		Intervalo de Mec	dicion o Alcance de	Medición		Medición/Variables identientes	Incertidun	mbre Expandio	la			Inc	ertidumbre	Expandida del	Laboratorio		Incertidu	mbre Expand	lida del Instrur	mento/Artefaci	to a calibrar	Patrón de Referencia calibració		Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nrc	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades			¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura		¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades		Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
1	Humedad Relativa	Termohigrómetro	Comparación directa	PC-026 Procedimiento Para la Calibra ción de Higrómetros y Termómetros Ambientales 1da Edición del INACAL - DM	20	95	%HR	Temperatura ambiente Humedad Relativa Resolución	18°C a 28°C 30 % HR a 80 % HR 0,1 % HR	U(H) = -2,3E-04*(H)*2+3,3E-02*(H)+9,9E-01	% HR	2	95%	NO	-					-					Termóhigrómetro Digitales con resolución mejor o igual a 0,01 %HR	INACAL	ET-U-216	

Disciplina/Magnitud : ConductImetria

		Calibración o Servi	cio de Medición		Intervalo de Med	dicion o Alcance e	de Medición	Condiciones de Indepe	Medición/Variables ndentientes	Incertidu	mbre Expand	da			In	certidumbre l	Expandida del	l Laboratori	0	Incertidu	mbre Expandid	a del Instrum	mento/Artefacto a	calibrar	Patrón de Referencia calibració		Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nro.	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	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 Confianz	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Confianza In	¿La certidumbre xpandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
1	Conductometría	Conductimetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolítica (conductimetros)" Segunda Edición. 2023. INACAL-DM.	1	1	μS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Caractérisitica del equipo	45 % HR a 85 % HR 25 °C	0,62	μS/cm	2	95%	NO		-						-			TRACEABLE	NIST	DM-LMQ-084	·
2	Conductometria	Conductimetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	conductividad electrolítica	5	5	μS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Caractéristica del equipo	46 % HR a 85 % HR 25 °C	0,62	µS/cm	2	95%	NO		-	-			-				-	TRACEABLE	NIST		
3	Conductometría	Conductimetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolítica (conductimetros)" Segunda Edición. 2023. INACAL-DM.	10	10	μS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Carac térisitica del equipo	47% HR a 85% HR 25 °C	<u>0.60</u>	μS/cm	2	95%	NO		-	-		-	-		-	-	-	TRACEABLE	NIST	-	-
4	Conductometría	Conductimetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	conductividad electrolítica	100	100	μS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Caractérisitica del equipo	48 % HR a 85 % HR 25 °C	2.1	μS/cm	2	95%	NO		-						-		-	TRACEABLE	NIST		
5	Conductometría	Conductimetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	medicores de	1000	1000	μS/cm	Humedad Relativa Temperatura barlo termostático Caractérisitica del equipo	49 % HR a 85 % HR 25 °C	n	μS/cm	2	95%	NO		-					-	-			TRACEABLE	NIST		
6	Conductometría	Conductimetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	conductividad electrolítica	1413	1413	µS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Carac térisitica del equipo	50 % HR a 85 % HR 25 °C	ú	μS/cm	2	95%	NO		-	-					-		-	TRACEABLE	NIST		-
7	Conductometría	Conductimetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	medicores de	10000	10000	μS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Carac térisitica del equipo	51% HRa85% HR 25°C	40	μS/cm	2	95%	NO		-	-		-	-		-	-	-	TRACEABLE	NIST	-	-



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

Disciplina/Magnitud : Potenciometri

		Calibración o Servid	cio de Medición		Intervalo de Me	dicion o Alcance d	e Medición		e Medición/Variables endentientes	Incertidu	mbre Expand	ida			Inc	ertidumbre I	Expandida del	Laboratorio		Incertidu	mbre Expand	ida del Instru	mento/Artefacto	a calibrar	Patrón de Referencia calibració		Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nro.	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		¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
1	Potenciometria	medidores de pH digitales	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-020  "Procedimiento para la calibración de medidores de pH". Segunda Edición. 2017. INACAL-DM	4	4	рН	Temperatura ambiente Humedad Relativa Temperatura baño termostático	18 °C a 28 °C 45 % HR a 85 % HR 25 °C	0,612	рН	2	95 %	NO	0,012	рн	2	95 %	NO				-		MRC Control Company	NIST		
2	Potenciometría	medidores de pH digitales	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-020  "Procedimiento para la calibración de medidores de pit". Segunda Edición. 2017. INACAL-DM	7	7	рН	Temperatura ambiente Humedad Relativa Temperatura baño termostático	18°C a 28°C 45 % HR a 85 % HR 25°C	0,022	рН	2	95%	NO	0,012	рН	2	95 %	NO				-		MRC Control Company	NIST	DM-LMQ-087	
3	Potenciometria	medidores de pH digitales	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-020  *Procedimiento para la calibración de medidores de pH*. Segunda Edición. 2017. INACAL-DM	10	10	рН	Temperatura ambiente Humedad Relativa Temperatura baño termostático	18 °C a 28 °C 45 % HR a 85 % HR 25 °C	0,012	рН	2	95 %	NO	0,012	рН	2	95 %	NO		-		-		MRC Control Company	NIST	DM-LMQ-087	

Disciplina/Magnitud : Caudal en gas

		Calibración o Servi	cio de Medición		Intervalo de Me	dicion o Alcance de	e Medición		Medición/Variables Indentientes	Incertidun	mbre Expandi	da			Inc	ertidumbre I	Expandida del Laborat	rio	Incertide	ımbre Expandida del lı	strumento/Arte	efacto a calibrar	Patrón de Referencia calibració		Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
N	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		Expresión	Unidades	Factor de Nivel Cobertura Confis					e ¿La za Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
:	Caudal en gas	Caudalimetros (rotámetros, bombas ocupacionales y otros similares)	Comparación directa	Procedimiento ME-009 para la calibración de Caudalimetro de gases." Edición Digital 1: 2008 CEM-España (Numeral 5.3.1 · Calibración en situación A)	0,055	30	L/min	Temperatura Humedad Relativa Presión	15 °C a 30 °C < 90 %H.R. 600 mbar - 1100 mbar	2,9	mL/min	2	95 %	NO		-					-		Flujómetro (calibrador primario de flujo de gas)	INACAL/NIST		

Disciplina/Magnitud : Instrumentos de pesaje

		Calibración o Servi	cio de Medición		Intervalo de Me	dicion o Alcance d	de Medición		Medición/Variables indentientes	Incertidur	nbre Expandi	da			Inc	ertidumbre E	Expandida del	Laboratorio		Incertidun	nbre Expandid	la del Instrum	nento/Artefacto	a calibrar	Patrón de Referencia calibració	usado en la in	Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nro.	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	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				¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
1	Instrumentos de pesaje	Balanza Clase I	Comparación directa	PC-011 Procedimiento de calibración de balanzas de funcionamiento no automático dase I y II Cuarta edición 2010- INDECOPI	2,1	1100	8	Temperatura Humedad	- 10 °C a 40 °C No produzca Condensación	U(X)+5,4E-06 X + 4,7E-06	8	2	95 %	NO											Juego de pesas de clase E2	KOSSOMET		
2	Instrumentos de pesaje	Balanza Clase II	Comparación directa	PC-011 Procedimiento de calibración de balanzas de funcionamiento no automático dase I y II Cuarta edición 2010- INDECOPI	40	2000	8	Temperatura Humedad	- 10 °C a 40 °C No produzca Condensación	U(X) = 4,4E-06 X + 1,0E-02	8	2	95 %	NO					-						Juego de Pesas F1	KOSSOMET / METROIL		



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

3	Instrumentos de pes	je Balanza clase III y IIII	Comparación dierecta	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático de clase de exactitud III y IIII de la exactitud III y IIII de la	15 Kg	Temperatura Humedad relativa	- 10 °C a 40 °C No produzca Condensación	$U = 2 x \sqrt{1.0 \times 10^{-5} \ kg^2 + 1.7 \times 10^{-8} \times R^2}$ (6g a8g)	Kg	2	95%	NO	-				 	Juego de pesas M2	INACAL	DM-LM-39	
				exactitud III y IIII de la NMP 003-2009. 2 da edición. 2025. INACAL- DM			Condensacion														
4	Instrumentos de pes	je Balanza clase Ⅲ y IIII	Comparación dierectz	PC 001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático de clase de exactitud III y IIII de la NNIP 003 2009. 2da edición. 2025. INACAL- DM	40 Kg	Temperatura Humedad relativa	- 10 °C a 40 °C No produzca Condensación	$U = 2  x \sqrt{1.7  x  10^{-5}  kg^2 + 4.0  x  10^{-6}  x  R^2}$ (8 g a 10 g)	Kg	2	95%	NO	-	-				Juego de pesas M2	INACAL	DM-LM-39	
5	Instrumentos de pes	je Balanza cłase III y IIII	Comparación dierectz	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático de clase de exacticual livi juli de la NMP 003-2009. 26s edición. 2015. NMCAL-	150 Kg	Temperatura Humedad relativa	- 10 °C a 40 °C No producca Condensación	$U = 2x\sqrt{7.3}x10^{-6}kg^2 + 2.6x10^{-3}xR^2$ $(17ga23g)$	Kg	2	95%	NO	-			-		Juego de pesas M2	INACAL	DM-LM-39	

## Disciplina/Magnitud : Masa

		Calibración o Servi	cio de Medición		Intervalo de Me	dicion o Alcance d	e Medición		e Medición/Variables endentientes	Incertidu	mbre Expand	da			In	certidumbre l	Expandida del	Laboratorio		Incertida	imbre Expand	ida del Instru	mento/Artefacto	a calibrar	Patrón de Referenci calibració		Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nro.	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura		¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura		¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
1	Masa	Pesa clase M2	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 - INACAL	100	100	mg	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produzca Condensación	0,15	mg	2	95%	NO		-				-					Juego de pesas M1	SG Nortec		
2	Masa	Pesa clase M2	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	200	200	mg	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produzca Condensación	0,22	mg	2	95 %	NO		-		-				-			Juego de pesas M1	SG Nortec	-	
3	Masa	Pesa clase M2	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	500	500	mg	Temperatura Humedad	18 °C a 27 °C No Produzca Condensación	0,16	mg	2	95 %	NO		-				-					Juego de pesas M1	SG Nortec		
4	Masa	Pesa clase MZ & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	1	2	g	Temperatura Humedad	18 °C a 27 °C No Produzca Condensación	0,21	mg	2	95 %	NO											Juego de pesas M1	SG Nortec		
5	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	2	2	8	Temperatura Humedad	a 27 °CNo Produx:a Condes	0,81	mg	2	95 %	NO		-									Juego de pesas M1	SG Nortec		



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

				,	ı				,												,	1		,
6	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	5	5	8	Temperatura Humedad	s 27 °CNo Produzca Conder	0,83	mg	2	95 %	NO	-		-	-	 -	-	Juego de pesas M1	SG Nortec		
7	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	10	10	8	Temperatura Humedad	s 27 °CNo Produzca Condes	0,85	mg	2	95 %	NO	-				 -		Juego de pesas M1	SG Nortec	-	
8	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	20	20	8	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produzca Condensación	0,82	mg	2	95%	NO	-			-	 -	-	Juego de pesas M1	SG Nortec		
9	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	50	50	8	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produzca Condensación	0,82	mg	2	95%	NO	-			-	 -	-	Juego de pesas M1	SG Nortec		
10	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	100	100	8	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produzca Condensación	0,87	mg	2	95%	NO	-			-	 -	-	Juego de pesas M1	SG Nortec		
11	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	200	200	g	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produzca Condensación	12	mg	2	95 %	NO	-			-		-	Juego de pesas M1	SG Nortec		
12	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	500	500	8	Temperatura Humedad	18 °C a 27 °C No Produzca Condensación	4,5	mg	2	95%	NO							Pesa Patrón M1	Pesatec		
13	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	1	1	kg	Temperatura Humedad	18 °C a 27 °C No Produzca Condensación	0,021	8	2	95 %	NO							Pesa Patrón M1	Pesatec		
14	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	2	2	kg	Temperatura Humedad	18 °C a 27 °C No Produzca Condensación	0,031	8	2	95 %	NO							Pesa Patrón M1	SG Nortec		
15	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	5	5	kg	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produzca Condensación	0,058	8	2	95%	NO	-					-	Pesa Patrón M1	SG Nortec		
16	Masa	Pesa clase M2 & M3	Comparación directa	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de Clase de Exactitud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la NMP 004-2007. (Edición 01) 2021 -INACAL	10	10	kg	Temperatura Humedad	18 °C a 27 °C No Produzca Condensación	0,38	8	2	95%	NO		-	-				Pesa Patrón M1	SG Nortec		



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

1	,	Masa Pesa dase M2 & f	3 Comparación dire	PC-008 "Procedimiento para la calibración de pesas de tal Clase de Escattud M1-2, M2, M2-3 y M3 de la MMP 004-200", (fición 01) 2021 -NACAL	20 kg	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produzca Condensación	0,52	8	2	95 %	NO -		 -		Pesa Patrón M1	SG Nortec	
3	3	Masa Pesa dase M2 & f	3 Comparación dire	PC-008 "Procedimiento para la calibración de peras de ta Clase de Escattou 41-2, M2, M2-3 y M3 de la MMP 00+200", (Escidon 01) 2021 - NACAL	25 kg	Temperatura Humedad	18°C a 27°C No Produza Condemación	0,57	8	2	95 %	NO -		 -		Pesa Patrón M1	SG Nortec	

Disciplina/Magnitud : Caracterización de medios isotermos

		Calibración o Servi	cio de Medición		Intervalo de Me	dicion o Alcance d	de Medición		Medición/Variables ndentientes	Incertidur	nbre Expand	da			Inc	ertidumbre I	Expandida de	Laboratorio		Incertidur	nbre Expandio	ia del Instrur	mento/Artefacto	o a calibrar	Patrón de Referencia calibració		Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nro.	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	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		Factor de Cobertura	Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
1	Caracterización de medios isotermos	Autodave	Comparación directa	PC-006 "Procedimiento para la calibración de autoclaves". 2da Edición. 2008. INDECOPI - SMM	100	150	rc	Temperatura Resolución	15 °C a 32 °C 0,1 °C	Q,12°C (midsims temperatura medida)Q,12°C (mihims temperatura medida)Q,01°C (pinkvisdon de temperatura en di stempopatura en di	°C	2	95 %	NO (e	0.12 °C (máxima temperatura bedia)0,12 °C (mixima temperatura medicia)0,12 °C (minima temperatura medicia)0,08 °C (desviación de temperatura en el tempe)0,08 °C (desviación de temperatura en el espacio)0,04 °C stabilidad medida)0,08 (uniformidad medida)	°C	2	95 %	NO						Termémetro multicanal con resolución de 0,1 °C	ALAB E.L.R.L.	DM-LT-018	

## Disciplina/Magnitud : Presion absoluta neumatica

		Calibración o Servio	cio de Medición		Intervalo de Me	dicion o Alcance d	e Medición		Medición/Variables ndentientes	Incertidun	ibre Expandi	ia			In	certidumbre	Expandida del	Laboratorio		Incertidu	nbre Expandida c	el Instrument	to/Artefacto a calibrar	Patrón de Referenc calibraci		Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nrc	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura		¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades Fa		livel de ¿La onfianza Incertidumb Expandida relativa?		Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
1	Presión absoluta neumática	Instrumento de presión absoluta (Barómetros)		PC-024 "Procedimiento para la calibración de instrumentos de medición de presión absoluta (Barómetros)". 1era Edición. 2018. INACAL-DM	800	1100	mbar	Temperatura Humedad	17°C a 23°C Menor a 80%	0.22	mbar	2	95%	No	·		-			-				BAROTERMOHIGROMETRO	INACAL	ILT-U-003	



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

## Disciplina/Magnitud : Presion relativa hidraulica

		Calibración o Servi	cio de Medición		Intervalo de Me	dicion o Alcance	de Medición		Medición/Variables ndentientes	Incertidun	nbre Expandi	da			In	certidumbre l	Expandida del	Laboratorio		Incertidur	nbre Expandi	da del Instrur	nento/Artefact	o a calibrar	Patrón de Referencia calibració	in	Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nro.	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		Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza		Expresión	Unidades	Factor de Cobertura		¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
1	Presion relativa hidraulic	Manómetro con clase mayor o igual a 1,6%FS	comparación directa		1	1	bar	Temperatura Humedad	17°C a 23°C Menor a 80%	0,011	bar	2	95%	No	-	-	-	-	-	-		-	-	-	Manómetro de Referenciaciase 0.05%	INACAL	ILT-U-003	
2	Presion relativa hidraulic	Manómetro con clase mayor o igual a 196FS	comparación directa	ME-003 Procedimiento para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros	30	30	bar	Temperatura Humedad	17°C a 23°C Menor a 80%	0,097	bar	2	95 %	No	-		-	-	-	-	-	-	-	÷	Manómetro de Referenciaciase 0.05%	INACAL	ILT-U-003	
3	Presion relativa hidraulic	Manómetro con clase mayor o igual a 196FS	comparación directa		700	700	bar	Temperatura Humedad	17°C a 23°C Menor a 80%	2,9	bar	2	95%	No		-	-	,	-	-				-	Manómetro de Referenciaciase 0.05%	INACAL	ILT-U-003	

## Disciplina/Magnitud : Tension

		Calibración o Servic	cio de Medición		Intervalo de Mo	edicion o Alcance d	de Medición		Medición/Variables indentientes	Incertidu	mbre Expand	da			Inc	ertidumbre	Expandida del	Laboratorio		Incertidu	mbre Expand	dida del Instru	mento/Artefac	to a calibrar	Patrón de Referencia calibracia	ón	Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Iro.	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades		Nivel de Confianza		Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades		Nivel de Confianza		Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
					4.2	18				0,0050		2	95 %								-				CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
				PC-021	23	36		Temperatura ambiente	20 °C a 26 °C	0,015		2	95 %												CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
	Tensión DC	Multimetro Digital	Comparación directa	"Procedimiento para la calibración de multimetros digital". 2da	45	90				0,034	v	2	95 %	NO NO							-		-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
	Tensión Continua	≤ 4 1/2 dígitos	Comparation directa	Edición. 2016. INACAL- DM	115	180	] *			0,075	Ī	2	95 %	NO NO		-									CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					225	380		Humedad Relativa	30 % hr a 80 % hr	0,15		2	95 %												CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					445	900				0,34		2	95 %												CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					4.4	18		Temperatura	20 °C a 26 °C	0,0057		2	95 %		-		-								CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
				PC-021 "Procedimiento para la	25	90		ambiente	20 0226 0	0,019		2	95 %		-		-						-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
	Tensión AC Tensión Alterna	Multimetro Digital ≤ 4 1/2 dígitos	Comparación directa	calibración de multimetros digital*. 2da Edición. 2016. INACAL- DM	125	180	v	Humedad		0,080	v	2	95 %	NO	-		-							-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					250	450		Relativa	30 % hr a 80 % hr	0,17		2	95 %												CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					610	900		Frecuencia	60 Hz	0,41		2	95 %		-										CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		



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

## Disciplina/Magnitud : Intensidad

	isciplina/Magnitud	Calibración o Servi	cio de Medición		Intervalo de Mo	edicion o Alcance d	le Medición	Condiciones d Indepe	e Medición/Variables endentientes	Incertidu	imbre Expandi	da			In	certidumbre l	Expandida del I	aboratorio		Incertid	umbre Expandie	ia del Instrui	mento/Artefacto	a calibrar	Patrón de Referencia calibracia	a usado en la in	Lista de las Comparaciones que apoyan este	Comentarios
Nro.	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza		Expresión	Unidades	Factor de Cobertura			Expresión	Unidades	Factor de Cobertura		¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
					10	18				0,010		2	95 %												CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					23	36				0,018		2	95%		-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					45	180	μА			0,081	μА	2	95 %		-				-				-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					225	360		Temperatura ambiente	20 °C a 26 °C	0,16		2	95 %		-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					0.441	1.8				0,0050		2	95 %		-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
				PC-021 "Procedimiento para la calibración de	2.3	3.6	mA			0,0020	mA	2	95 %		-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
3	Intensidad CC tensión Continua	Multimetro Digital ≤4 1/2 digitos	Comparación directa		4.5	18				0,0086		2	95 %	NO	-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					22.5	36				0,017		2	95 %		-				-	-					CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					0.045	0.18	А			0,00068		2	95 %		-		-		-	-			-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					0.24	0.9	A	Humedad Relativa	30 % hr a 80 % hr	0,00082		2	95 %		-				-				-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		•
					1.5	2.25	А	Reserva		0,0019	A	2	95 %		-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					3	4.5	А			0,0034		2	95 %		-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					5.6	9	А			0,0061		2	95 %		-		-	•	-	-			-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		•
					1	1.8				0,0071		2	95%		-		-		-	-			-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					2.2	3.6		Temperatura		0,015		2	95 %		-								-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					5	18	mA	ambiente	20 °C a 26 °C	0,056	mA	2	95 %										-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
				PC-021 "Procedimiento para la	25	36				0,16		2	95 %		-								-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		-
4	Intensidad AC	Multimetro ≤ 4 1/2 digitos	Comparación directa	calibración de multimetros digital". 2da Edición. 2016. INACAL- DM	0.042	0.18				0,00032		2	95 %	NO			-				-		-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					0.25	0.45		Humedad	30 % hr a 80 % hr	0,00051		2	95 %		-		-		-		-		-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					0.7	1.8	A	Relativa		0,0015	A	2	95 %		-		-		-		-		-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					2.5	4.5				0,0060		2	95 %						-	-	-		-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
					6.2	9		Frecuencia	60 Hz	0,010		2	95 %		-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		

## Disciplina/Magnitud : Resistencia

		Calibración o Servic	o de Medición		Intervalo de Me	dicion o Alcance d	de Medición		Medición/Variables ndentientes	Incertidur	nbre Expandi	ja			In	certidumbre I	Expandida del	Laboratorio	,	Incertidun	nbre Expandi	da del Instrui	mento/Artefaci	to a calibrar	Patrón de Referencia calibració	in	Lista de las Comparaciones que apoyan este servicio de	Comentarios
Nro.	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Minimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura			Expresión	Unidades	Factor de Cobertura		¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión					Patrón	Fuente de la Trazabilidad	servicio de calibración/ medición	
				PC-021	10	19		Temperatura Humedad		0,010	kΩ	2	95 %		-				-						CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
	Resistencia	Multimetro Digital	Comparación directa	"Procedimiento para la calibración de multimetros digital". 2da	20	190	KCI	Temperatura Humedad	20 °C a 26 °C	0,10	kΩ	2	95 %	NO NO	-			-					-		CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		
	Eléctrica	≤4 1/2 digitos	comparation directa	Edición. 2016. INACAL- DM	0,2	1,9	МΩ	Temperatura Humedad	30 % hr a 80 % hr	0,0026	МΩ	2	95 %		-										CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL		