

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

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Dirección : Av. Guardia Chalaca N° 1877, Bellavista - Callao
 Código de Registro : LC - 052
 Acreditado con la Norma : NTP-ISO/IEC 17025:2017
 Expediente : N° 00089-2024-04-E
 Vigencia de la Acreditación : Del 2025-01-08 al 2029-01-07
 Fecha de Actualización : 2025-01-10

Disciplina/Magnitud : **Volumen de líquidos**

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	Volumen de líquidos	Buretas (Microburetas)	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2027, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	0,01	1	mL	Temperatura	15 °C a 27 °C Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C	1,2 x 10 ⁻⁴	mL	2	Aprox. 95%	No												Balanza Clase I	INACAL DM	ILU-624	-		
					0,01	2				1,8 x 10 ⁻⁴																Termómetro digital			-		
					0,01	5				2,0 x 10 ⁻⁴																Barómetro			-		
					0,02	10				2,2 x 10 ⁻⁴																Termohigrómetro			resolución 0,02mL		
2	Volumen de líquidos	Picnómetros	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2027, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	10	10	mL	Temperatura	15 °C a 27 °C Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C	1,0 x 10 ⁻⁴	mL	2	Aprox. 95%	No													Balanza Clase I	INACAL DM	ILU-624	-	
					25	25				2,0 x 10 ⁻⁴																	Termómetro digital			-	
					50	50				3,0 x 10 ⁻⁴																	Barómetro			-	
					100	100				5,8 x 10 ⁻⁴																	Termohigrómetro			-	
3	Volumen de líquidos	Pipetas de un solo trazo	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2027, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	1	1	mL	Temperatura	15 °C a 27 °C Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C	1,1 x 10 ⁻⁴	mL	2	Aprox. 95%	No																	
					2	2				1,6 x 10 ⁻⁴																					
					3	3				2,3 x 10 ⁻⁴																					
					4	4				2,1 x 10 ⁻⁴																					
					5	5				2,0 x 10 ⁻⁴																					
					8	8				1,7 x 10 ⁻⁴																					
					10	10				2,1 x 10 ⁻⁴																					
					15	15				3,6 x 10 ⁻⁴																					
					20	20				2,6 x 10 ⁻⁴																					
					25	25				3,0 x 10 ⁻⁴																					
					50	50				5,7 x 10 ⁻⁴																					
100	100	9,7 x 10 ⁻⁴																													
4	Volumen de líquidos	Pipetas Graduadas	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2027, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	0,01	1	mL	Temperatura	15 °C a 27 °C Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C	3,9 x 10 ⁻⁴	mL	2	Aprox. 95%	No																	
					0,02	2				2,1 x 10 ⁻⁴																					
					0,1	5				3,1 x 10 ⁻⁴																					
					0,1	10				4,5 x 10 ⁻⁴																					
					0,1	20				1,0 x 10 ⁻³																					
					0,1	25				1,5 x 10 ⁻³																					

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

10	VOLUMEN DE LÍQUIDOS	Medidor de Volumetrico Metálico	Comparación directa	PC-003 "Procedimiento de calibración de medidores volumetricos metálicos (Método Volumétrico" - 1era Edición: 2003 - INDECOPI- SNM (Validado fuera del alcance)	18,927115 gal)	18,927115 gal)	gal	Temperatura Humedad relativa	10 °C a 30 °C 25 % HR a 75 % HR	4,2 X 10-3	L	2	95 %	NO	4,2 X 10-3	L	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Medidor volumetrico patrón de ajuste automatico	INACAL	DM-LVD-13	-
----	---------------------	---------------------------------	---------------------	---	----------------	----------------	-----	------------------------------	------------------------------------	------------	---	---	------	----	------------	---	---	-----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------	-----------	---

Disciplina/Magnitud : **Humedad Relativa**

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	Humedad Relativa	Termohigrómetro	Comparación directa	PC-026 Procedimiento Para la Calibración de Higrometros 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	$U(H) = -2,3E-04(H)^2 + 3,3E-02(H) + 9,0E-01$	% HR	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termohigrómetro Digitales con resolución mejor o igual a 0,01 %HR	INACAL	ILTU-216	-

Disciplina/Magnitud : **Conductimetria**

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	Conductometría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolitica (conductímetros)" Segunda Edición, 2023, INACAL DM.	1	1	µS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Característica del equipo	45 % HR a 85 % HR 25 °C	0,62	µS/cm	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRACABLE	NIST	DM-LMQ-084	-
2	Conductometría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolitica (conductímetros)" Segunda Edición, 2023, INACAL DM.	5	5	µS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Característica del equipo	46 % HR a 85 % HR 25 °C	0,62	µS/cm	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRACABLE	NIST	-	-
3	Conductometría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolitica (conductímetros)" Segunda Edición, 2023, INACAL DM.	10	10	µS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Característica del equipo	47 % HR a 85 % HR 25 °C	0,62	µS/cm	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRACABLE	NIST	-	-
4	Conductometría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolitica (conductímetros)" Segunda Edición, 2023, INACAL DM.	100	100	µS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Característica del equipo	48 % HR a 85 % HR 25 °C	2,1	µS/cm	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRACABLE	NIST	-	-
5	Conductometría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolitica (conductímetros)" Segunda Edición, 2023, INACAL DM.	1000	1000	µS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Característica del equipo	49 % HR a 85 % HR 25 °C	5,2	µS/cm	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRACABLE	NIST	-	-
6	Conductometría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolitica (conductímetros)" Segunda Edición, 2023, INACAL DM.	1413	1413	µS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Característica del equipo	50 % HR a 85 % HR 25 °C	5,2	µS/cm	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRACABLE	NIST	-	-
7	Conductometría	Conductímetro	Comparación directa con materiales de referencia certificados	PC-022 "Procedimiento para la Calibración de medidores de conductividad electrolitica (conductímetros)" Segunda Edición, 2023, INACAL DM.	10000	10000	µS/cm	Humedad Relativa Temperatura baño termostático Característica del equipo	51 % HR a 85 % HR 25 °C	40	µS/cm	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRACABLE	NIST	-	-

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

Disciplina/Magnitud : **Potenciometría**

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	Potenciometría	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	pH	Temperatura ambiente Humedad Relativa Temperatura baño termostático	18 °C a 28 °C 45 % HR a 85 % HR 25 °C	0,012	pH	2	95 %	NO	0,012	pH	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	MRC Control Company	NIST	DM-LMQ-087	-
2	Potenciometría	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	7	7	pH	Temperatura ambiente Humedad Relativa Temperatura baño termostático	18 °C a 28 °C 45 % HR a 85 % HR 25 °C	0,012	pH	2	95 %	NO	0,012	pH	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	MRC Control Company	NIST	DM-LMQ-087	-
3	Potenciometría	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	pH	Temperatura ambiente Humedad Relativa Temperatura baño termostático	18 °C a 28 °C 45 % HR a 85 % HR 25 °C	0,012	pH	2	95 %	NO	0,012	pH	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	MRC Control Company	NIST	DM-LMQ-087	-

Disciplina/Magnitud : **Caudal en gas**

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	Caudal en gas	Caudalímetros (rotámetros, bombas oscilatorias y otros similares)	Comparación directa	Procedimiento ME-039 para la calibración de "Caudalímetros de gases". Edición digital 1° 2008 CEM-España (Numeral 5.3.3. Calibración en situación A)	0,055	30	L/min	Temperatura Humedad Relativa Presión	15 °C a 30 °C < 90 % R.H. 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**

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	Balanza Clase I	Comparación directa	PC-011 Procedimiento de calibración de balanzas de funcionamiento no automático clase I y II Cuarta edición 2010- INDECOP	2,1	1100	g	Temperatura Humedad	-10 °C a 40 °C No produzca Condensación	$U(x) = 5,4E-06 \times + 4,7E-06$	g	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 clase I y II Cuarta edición 2010- INDECOP	40	2000	g	Temperatura Humedad	-10 °C a 40 °C No produzca Condensación	$U(x) = 4,4E-06 \times + 1,0E-02$	g	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Juego de Pesas F1	KOSSOMET / METRON	-
3	Instrumentos de pesaje	Balanza clase III y IIII	Comparación directa	PC-001 Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III y IIII. Primera edición. 2019. INACAL	0	15	Kg	Temperatura Humedad relativa	-10 °C a 40 °C No produzca Condensación	$U = 2 \times \sqrt{1,0 \times 10^{-5} \text{ kg}^2 + 1,7 \times 10^{-8} \times R^2}$ (6 g a 9 g)	Kg	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Juego de pesas M2	INACAL	DM-IM-39	-

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

Disciplina/Magnitud : Presión absoluta neumática

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	Presión absoluta neumática	Instrumento de presión absoluta (Barómetros)	comparación directa	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	ILTU-003	-

Disciplina/Magnitud : Presión relativa hidráulica

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	Presión relativa hidráulica	Mandómetro con clase mayor o igual a 1,6/F45	comparación directa	ME-003 Procedimiento para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros	1	1	bar	Temperatura Humedad	17°C a 23°C Menor a 80%	0,011	bar	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mandómetro de Referencia clase 0,05%	INACAL	ILTU-003	-
2	Presión relativa hidráulica	Mandómetro con clase mayor o igual a 1,6/F5	comparación directa		30	30	bar	Temperatura Humedad	17°C a 23°C Menor a 80%	0,097	bar	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mandómetro de Referencia clase 0,05%	INACAL	ILTU-003	-
3	Presión relativa hidráulica	Mandómetro con clase mayor o igual a 1,6/F5	comparación directa		700	700	bar	Temperatura Humedad	17°C a 23°C Menor a 80%	2,9	bar	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mandómetro de Referencia clase 0,05%	INACAL	ILTU-003	-

Disciplina/Magnitud : Tensión

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	Tensión DC Tensión Continua	Multimetro Digital s 4 1/2 dígitos	Comparación directa	PC-021 "Procedimiento para la calibración de multimetros digital", 2da Edición, 2016, INACAL DM (Procedimiento suspendido)	4,2	18	V	Temperatura ambiente	20 °C a 26 °C	0,0050	V	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-				
					23	36				0,015											-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-	
					45	90				0,034											-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-	
					115	180				0,075											-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-	
					225	380				0,15											-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-	
					445	900				0,34											-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-	
2	Tensión AC Tensión Alterna	Multimetro Digital s 4 1/2 dígitos	Comparación directa	PC-021 "Procedimiento para la calibración de multimetros digital", 2da Edición, 2016, INACAL DM (Procedimiento suspendido)	4,4	18	V	Temperatura ambiente	20 °C a 26 °C	0,0057	V	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-				
					25	90				0,019											-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-	
					125	180				0,080											-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-	
					250	450				0,17											-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-	
					610	900				Frecuencia											60 Hz	0,41	2	95%	-	-	-	-	-	-	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-
																						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Disciplina/Magnitud : **Intensidad**

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															
3	Intensidad CC tensión Continua	Multímetro Digital s 4 1/2 dígitos	Comparación directa	PC-021 "Procedimiento para la calibración de multímetros digital", 2da Edición, 2016, INACAL-DM (Procedimiento suspendido)	10	18	µA	Temperatura ambiente	20 °C a 26 °C	0,010	µA	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-													
					23	36				0,018		2	95 %		-		-	-	-	-	-	-	-	-	CALBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-														
					45	180				0,081		2	95 %		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-													
					225	360				0,16		2	95 %		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CALBRADOR MULTIFUNCIÓN	INACAL	-												
					0,441	1,8	mA			0,0050	mA	2	95 %		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
					2,3	3,6				0,0020		2	95 %		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
					4,5	18	0,0086			2	95 %	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
					22,5	36	0,017			2	95 %	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
					0,045	0,18	A			0,0008	A	2	95 %		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					0,24	0,9	Humedad Relativa			0,00082		2	95 %		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					1,5	2,25	30 % hr a 80 % hr			0,0019		2	95 %		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					3	4,5	0,0034			2		95 %	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					5,6	9	A			0,0061	2	95 %	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					4	Intensidad AC	Multímetro s 4 1/2 dígitos			Comparación directa	PC-021 "Procedimiento para la calibración de multímetros digital", 2da Edición, 2016, INACAL-DM (Procedimiento suspendido)	1	1,8		mA	Temperatura ambiente	20 °C a 26 °C	0,0071	mA	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,2	3,6	0,015	2	95 %				-	-			-	-	-				-		-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	18	0,056	2	95 %				-	-			-	-	-				-		-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	36	0,16	2	95 %				-	-			-	-	-				-		-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,042	0,18	A	0,00032	A				2	95 %			-	-	-	-			-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,25	0,45		0,00051					2	95 %			-	-	-	-			-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0,7	1,8		0,0015					2	95 %			-	-	-	-			-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,5	4,5		0,0060					2	95 %			-	-	-	-			-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,2	9	Frecuencia	60 Hz	0,010				2	95 %			-	-	-	-			-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Disciplina/Magnitud : **Resistencia**

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	Resistencia Eléctrica	Multímetro Digital s 4 1/2 dígitos	Comparación directa	PC-021 "Procedimiento para la calibración de multímetros digital", 2da Edición, 2016, INACAL-DM (Procedimiento suspendido)	10	19	kΩ	Temperatura Humedad	20 °C a 26 °C	0,010	kΩ	2	95 %	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					20	190				0,10		2	95 %		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					0,2	1,9	MΩ			0,0026	MΩ	2	95 %		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-