

INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

Dirección: Av. Elmer Faucett N° 444 (zona industrial), provincia Constitucional del Callao, Callao
 Código de Registro: LC - 023
 Acreditado con la Norma: NTP-ISO/IEC 17025:2017
 Expediente: N° 060-2017-DA
 Vigencia de la Acreditación: Del 2018-01-30 al 2021-01-29 (Vigencia Extendida)
 Fecha de Actualización: 2021-02-18

Disciplina/Magnitud : Volumen

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/Artículo a Calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyen este resultado de calibración/medición	Comentarios	
	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artículo	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	Microburetas	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	2	10	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,001 a 0,006	ml	2	Aprox. 95%	No	0,001 a 0,006	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-
									Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C																	Termómetro digital	INACAL	-	-
								Conductividad del agua	≤ 4 uS/cm																	Barómetro	INACAL	-	-
								Humedad relativa	35 % a 85 %																	Termogigrometro	Metroil S.A.C.	-	-
								Presión	600 mbar a 1100 mbar																	-	-	-	-
								División mínima	≥ 0,01 ml																	-	-	-	-
2	Volumen de líquidos	Bureta	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	10	50	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,003 a 0,016	ml	2	Aprox. 95%	No	0,003 a 0,016	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-	
									Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL	-	-	
								Conductividad del agua	≤ 4 uS/cm																Barómetro	INACAL	-	-	
								Humedad relativa	35 % a 85 %																Termogigrometro	Metroil S.A.C.	-	-	
								Presión	600 mbar a 1100 mbar																-	-	-	-	
								División mínima	≥ 0,01 ml																-	-	-	-	
3	Volumen de líquidos	Bureta vidrio opaco	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	25	50	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,013 a 0,030	ml	2	Aprox. 95%	No	0,013 a 0,030	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-	
									Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL	-	-	
								Conductividad del agua	≤ 4 uS/cm																Barómetro	INACAL	-	-	
								Humedad relativa	35 % a 85 %																Termogigrometro	Metroil S.A.C.	-	-	
								Presión	600 mbar a 1100 mbar																-	-	-	-	
								División mínima	≥ 0,01 ml																-	-	-	-	

La descripción de los encabezados se presenta en la página final del presente documento

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/Artículo a Calibrar				Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que se realizaron con el servicio de calibración/medición	Comentarios				
	Subcategoría	Instrumento de medición o Artículo	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	
4	Volumen de líquidos	Pipeta de 1 y 2 trazos	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	0,5	100	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,001 a 0,016	ml	2	Aprox. 95%	No	0,001 a 0,016	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	DM-LVD-05	-	
									Δ Local \pm 1 °C Δ Temporal \pm 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL		-	
									Conductividad del agua																\leq 4 uS/cm	Barómetro		INACAL	-
									Humedad relativa																35 % a 85 %	Termogigrometro		Metroil S.A.C.	-
									Presión																600 mbar a 1100 mbar	-		-	-
5	Volumen de líquidos	Pipeta graduada	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	0,1	50	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,0002 a 0,067	ml	2	Aprox. 95%	No	0,0002 a 0,067	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-	
									Δ Local \pm 1 °C Δ Temporal \pm 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL		-	
									Conductividad del agua																\leq 4 uS/cm	Barómetro		INACAL	-
									Humedad relativa																35 % a 85 %	Termogigrometro		Metroil S.A.C.	-
									Presión																600 mbar a 1100 mbar	-		-	-
División mínima	\geq 0,01 ml	-	-	-																									
6	Volumen de líquidos	Matraz de un solo trazo	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	1	100	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,004 a 0,030	ml	2	Aprox. 95%	No	0,004 a 0,030	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-	
									Δ Local \pm 1 °C Δ Temporal \pm 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL		-	
									Conductividad del agua																\leq 4 uS/cm	Barómetro		INACAL	-
									Humedad relativa																35 % a 85 %	Termogigrometro		Metroil S.A.C.	-
									Presión																600 mbar a 1100 mbar	-		-	-
7	Volumen de líquidos	Matraz de un solo trazo en vidrio opaco	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	5	100	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,006 a 0,018	ml	2	Aprox. 95%	No	0,006 a 0,018	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-	
									Δ Local \pm 1 °C Δ Temporal \pm 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL		-	
									Conductividad del agua																\leq 4 uS/cm	Barómetro		INACAL	-
									Humedad relativa																35 % a 85 %	Termogigrometro		Metroil S.A.C.	-
									Presión																600 mbar a 1100 mbar	-		-	-

La información de este subconjunto se encuentra en el archivo Excel del presente documento.

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/Artifacio a calibrar				Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/metrología	Comentarios				
	Subcategoría	Instrumento de medición o Artifacio	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	
8	Volumen de líquidos	Matraz de un solo trazo plástico	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	10	100	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,015 a 0,041	ml	2	Aprox. 95%	No	0,015 a 0,041	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-
									Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C																	Termómetro digital	INACAL	-	-
								Conductividad del agua	≤ 4 uS/cm																	Barometro	INACAL	-	-
								Humedad relativa	35 % a 85 %																	Termogigrometro	Metroil S.A.C.	-	-
								Presión	600 mbar a 1100 mbar																	-	-	-	-
9	Volumen de líquidos	Probeta graduada	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	5	100	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,010 a 0,160	ml	2	Aprox. 95%	No	0,010 a 0,160	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-
									Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C																	Termómetro digital	INACAL	-	-
								Conductividad del agua	≤ 4 uS/cm																	Barometro	INACAL	-	-
								Humedad relativa	35 % a 85 %																	Termogigrometro	Metroil S.A.C.	-	-
								Presión	600 mbar a 1100 mbar																	-	-	-	-
	División mínima	≥ 0,05 ml	-	-	-	-																							
10	Volumen de líquidos	Picnómetro	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	5	100	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,001 a 0,002	ml	2	Aprox. 95%	No	≥ 0,001	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-	
									Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL	-	-	
								Conductividad del agua	≤ 4 uS/cm																Barometro	INACAL	-	-	
								Humedad relativa	35 % a 85 %																Termogigrometro	Metroil S.A.C.	-	-	
								Presión	600 mbar a 1100 mbar																-	-	-	-	
11	Volumen de líquidos	Tubos centrifuga vidrio	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL	100	100	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,015 a 0,022	ml	2	Aprox. 95%	No	0,015 a 0,022	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	-	
									Δ Local ± 1 °C Δ Temporal ± 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL	-	-	
								Conductividad del agua	≤ 4 uS/cm																Barometro	INACAL	-	-	
								Humedad relativa	35 % a 85 %																Termogigrometro	Metroil S.A.C.	-	-	
								Presión	600 mbar a 1100 mbar																-	-	-	-	
	División mínima	≥ 0,01 ml	-	-	-	-																							

La descripción de los encabezados se presenta en la página final del presente documento

Nro.	Calibración o Servicio de Medición		Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Intervalo de Medición o Alcance de Medición			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	Comentarios	
	Instrumento de medición o Arifacto	Valor Mínimo			Valor Máximo	Unidades																						
12	Volumen de líquidos	Tubos de digestión plástico	Gravimétrico	PC-015 Quinta Edición, Enero 2017, "Procedimiento para la Calibración de Material Volumétrico de Vidrio y plástico" del INACAL.	50	50	ml	Temperatura	15 °C a 27 °C	0,062a 0,075	ml	2	Aprox. 95%	No	0,062a 0,075	ml	2	95%	No	-	-	-	-	-	Balanza Clase I	Metroil S.A.C.	-	
									Δ Local \pm 1 °C Δ Temporal \pm 0,5 °C																Termómetro digital	INACAL	-	
									Conductividad del agua																\leq 4 uS/cm	Barómetro	INACAL	-
									Humedad relativa																35 % a 85 %	Termogigrometro	Metroil S.A.C.	-
									Presión																600 mbar a 1100 mbar	-	-	-
									División mínima																\geq 0,01 ml	-	-	-

Disciplina/Magnitud : Temperatura

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/Arifacto 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 Arifacto	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							
13	Caracterización de medios isotermos	Congeladoras	Comparación directa	PC-018 2da ed. 2009 INDECOP/ISNM Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático	-25	0	°C	Temperatura	15 °C a 32°C	Ver Tabla 1	°C	2	Aprox. 95%	NO	Ver Tabla 1	°C	2	Aprox. 95%	NO	-	-	-	-	-	Termómetro con indicación digital con 16 termopares tipo K	METROIL S.A.C.	DMLT-09 A	-							
		Refrigeradoras / Conservadoras			0	20	°C																						Ver Tabla 2	Ver Tabla 2	NO	-	-	-	-
		Incubadoras			20	55	°C																						Ver Tabla 3	Ver Tabla 3	NO	-	-	-	-
		Estufas			55	199	°C																						Ver Tabla 4	Ver Tabla 4	NO	-	-	-	-
14	Caracterización de medios isotermos	Baños Termostáticos	Determinación de temperatura	PC-019 1ra ed. 2009 INDECOP/ISNM Procedimiento para la calibración de baños termostáticos	25	199	°C	Temperatura	15 °C a 32°C	Ver Tabla 5				Ver Tabla 5		2	NO	-	-	-	-														

La descripción de los encabezados se presenta en la página final del presente documento