

**KOSSODO METROLOGIA S.A.C. - KOSSOMET S.A.C.**

**Dirección :** Jr. Chota 1161 - Lima 1  
**Telefono** 619-8400 anexos: 1401, 1402, 1403, 1404  
**Fax:** 619-8401  
**E-mail:** metrologia@kossodo.com  
**Cédula de Notificación:** 0996-2016-INACAL/DA  
**Vigencia de la Acreditación:** Del 2015-10-18 al 2019-10-18  
**Cumple con:** NTP-ISO/IEC 17025:2006  
**Registro N°:** LC - 006

ACTUALIZADO CON LA ILAC P14

Nro.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición		Condiciones de Medición/Variables		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				
	Magnitud	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	Número de Comparaciones	
1	Masa	Balanza clase I	Comparación OIML R 76:2006	PCAL-01 Edición 05: 2013	0-21	0-1100	g	temperatura humedad relativa	-10 °C a 40 °C No Condensación	$U(C) = 2,3474 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1} - 1,5894 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2} + 1,4562 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-3} + 8,9525 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4}$	mg	2	95 %	No	$U(C) = 2,3474 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1} - 1,5894 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2} + 1,4562 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-3} + 8,9525 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4}$	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Juego de pesas patrón de clase E2, (1 mg a 200 g)	KOSSODO SAC KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-011		
2	Masa	Balanza Clase II	Comparación OIML R 76:2006	PCAL-01 Edición 05: 2013	0-40	0-35100	g	temperatura humedad relativa	-10 °C a 40 °C No Condensación	$U(C) = 8,2444 \times 10^{-15} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2} - 3,2934 \times 10^{-15} \text{ } ^\circ\text{C}^{-3} + 2,9697 \times 10^{-15} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4} + 9,9460 \times 10^{-17} \text{ } ^\circ\text{C}^{-5}$	mg	2	95 %	No	$U(C) = 8,2444 \times 10^{-15} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2} - 3,2934 \times 10^{-15} \text{ } ^\circ\text{C}^{-3} + 2,9697 \times 10^{-15} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4} + 9,9460 \times 10^{-17} \text{ } ^\circ\text{C}^{-5}$	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Juego de pesas patrón de clase E2, (1 mg a 200 g), Juego de pesas patrón de clase F1, (1 g a 10 kg) y pesas patrón de clase F2, (1 kg, 2 kg y 20 kg)	KOSSODO SAC INDECOPI	SNM-LM-011		
3	Masa	Balanza Clase III y IIII	Comparación OIML R 76:2006	PCAL-01 Edición 05: 2013	0-0,2	0-1000	kg	temperatura humedad relativa	-10 °C a 40 °C No Condensación	$U(C) = 3,0757 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1} - 2,4154 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2} + 1,2238 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-3} + 7,4060 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4}$	g	2	95 %	No	$U(C) = 3,0757 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1} - 2,4154 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2} + 1,2238 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-3} + 7,4060 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4}$	g	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Juego de pesas patrón de clase E2, (1 mg a 200 g), Juego de pesas patrón de clase F1, (1 g a 10 kg), Juego de pesas patrón de clase M1, (1 g a 2 kg) y pesas patrón de 10 kg y 20 kg	KOSSODO SAC INDECOPI	SNM-LM-016		
4	Masa	Pesa E2	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	1	1	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.002	mg	2	95 %	No	0.002	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 1 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
5			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	2	2	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.002	0.002	mg	2	95 %	No	0.002	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 2 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
6			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	5	5	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.002	0.002	mg	2	95 %	No	0.002	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 5 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
7			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	10	10	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.003	0.003	mg	2	95 %	No	0.003	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 10 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
8			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	20	20	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.003	0.003	mg	2	95 %	No	0.003	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 20 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
9			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	50	50	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.004	0.004	mg	2	95 %	No	0.004	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 50 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
10			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	100	100	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.005	0.005	mg	2	95 %	No	0.005	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 100 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
11			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	200	200	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.006	0.006	mg	2	95 %	No	0.006	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 200 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
12			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	500	500	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.008	0.008	mg	2	95 %	No	0.008	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 500 mg	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
13			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	1	1	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.010	0.010	mg	2	95 %	No	0.010	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 1 g	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
14			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	2	2	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.012	0.012	mg	2	95 %	No	0.012	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 2 g	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
15			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	5	5	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.016	0.016	mg	2	95 %	No	0.016	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 5 g	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
16			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	10	10	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.020	0.020	mg	2	95 %	No	0.020	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 10 g	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp

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

Nro.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición		Condiciones de Medición/Variables		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					
	Magnitud	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	Número de Comparaciones		
17	Masa	Pesa E2	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	20	20	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.025	mg	2	95 %	No	0.025	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 20 g	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp		
18			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	50	50	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.03	0.03	mg	2	95 %	No	0.03	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 50 g	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
19			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	100	100	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.05	0.05	mg	2	95 %	No	0.05	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 100 g	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
20			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	200	200	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.10	0.10	mg	2	95 %	No	0.10	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 200 g	KERN & SOHN GMBH	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
20			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	500	500	g	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.25	0.25	mg	2	95 %	No	0.25	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 500 g	MASSCAL	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
20			Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	1	1	kg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.50	0.50	mg	2	95 %	No	0.50	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1, 1 kg	MASSCAL	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
21			Masa	Pesa E2	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	1	1	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.006	mg	2	95 %	No	0.006	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1 y E2, 1 mg	KERN & SOHN GMBH KOSSODO SAC	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp
22					Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007	2	2	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.006	0.006	mg	2	95 %	No	0.006	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1 y E2, 2 mg	KERN & SOHN GMBH KOSSODO SAC	SNM-LM-017
23	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007			5	5	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.006	0.006	mg	2	95 %	No	0.006	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1 y E2, 5 mg	KERN & SOHN GMBH KOSSODO SAC	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
24	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007			10	10	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.008	0.008	mg	2	95 %	No	0.008	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1 y E2, 10 mg	KERN & SOHN GMBH KOSSODO SAC	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
25	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007			20	20	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.010	0.010	mg	2	95 %	No	0.010	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1 y E2, 20 mg	KERN & SOHN GMBH KOSSODO SAC	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
26	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007			50	50	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.012	0.012	mg	2	95 %	No	0.012	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1 y E2, 50 mg	KERN & SOHN GMBH KOSSODO SAC	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
27	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007			100	100	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.016	0.016	mg	2	95 %	No	0.016	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1 y E2, 100 mg	KERN & SOHN GMBH KOSSODO SAC	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	
28	Comparación OIML R 111: 2004 NMP-004	PC-016 1ra. Edición 2007			200	200	mg	temperatura humedad relativa	19 °C a 25 °C 40 % a 60 %	0.020	0.020	mg	2	95 %	No	0.020	mg	2	95 %	No	-	-	-	-	-	Pesa patrón de clase E1 y E2, 200 mg	KERN & SOHN GMBH KOSSODO SAC	SNM-LM-017	Incertidumbre expandida aproximadamente 1/3emp	

<sup>1</sup> Intervalo de medición dentro del cual el laboratorio puede calibrar un equipo/instrumento  
<sup>2</sup> Representa la menor (mejor) incertidumbre que el laboratorio puede ofrecer









Nro.	Magnitud	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/Variables				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																												
					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	Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/medición	Comentarios																										
1	Volumen de Líquidos	Probetas	Método Gravimétrico	PC-015 4ta. Edición 2010	0.5	0-100	ml	Temperatura ambiental	(15 a 27) °C	$U(V) = -2.61 \times 10^{-5} V^3 + 3.02 \times 10^{-6} V^2 + 1.96 \times 10^{-7} V + 0.01330$	ml	2	95 %	No	$U(V) = -2.61 \times 10^{-5} V^3 + 3.02 \times 10^{-6} V^2 + 1.96 \times 10^{-7} V + 0.01330$	ml	2	95 %	No	Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	DM-INACAL	DM-INACAL																																
					0-200	0-2000	ml	Humedad Relativa	(35 a 85) %																Presión ambiental	(600 a 1100) mbar	$U(V) = -8.3 \times 10^{-15} V^3 + 1.89 \times 10^{-14} V^2 + 3.7 \times 10^{-14} V + 0.06833$	$U(V) = -8.3 \times 10^{-15} V^3 + 1.89 \times 10^{-14} V^2 + 3.7 \times 10^{-14} V + 0.06833$	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g a) Termómetro Digital, Alcance: de -50 °C a 150 °C, Resolución: 0.01 °C, b)	KOSSODO S.A.C.	METROIL	INDECOPI	SNM-LVD-08																					
2	Volumen de Líquidos	Matraz de un solo trazo tipo EX	Método Gravimétrico	PC-015 4ta. Edición 2010	5	200	ml	Temperatura ambiental	15 °C a 27 °C	$3.0 \mu\text{l a } 0.016 \mu\text{l}$	ml	2	95 %	No		ml	2	95 %	No	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000 g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	DM-INACAL	DM-INACAL																																
					250	2000	ml	Humedad Relativa	35 % a 85 %																Presión ambiental	600 mbar a 1100 mbar	$0.028 \text{ ml a } 0.13 \text{ ml}$	Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	KOSSODO S.A.C.	METROIL	INDECOPI	SNM-LVD-01																						
					1	2	ml	Temperatura ambiental	15 °C a 27 °C																$2.5 \mu\text{l a } 2.7 \mu\text{l}$	ml	2	95 %	No	$\geq 0.0025$	ml	2	95 %	No	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000 g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	DM-INACAL	DM-INACAL																	
					250	2000	ml	Humedad Relativa	35 % a 85 %																															Presión ambiental	600 mbar a 1100 mbar	$U(V) = -2.11 \times 10^{-15} V^3 - 3.28 \times 10^{-15} V^2 + 8.46 \times 10^{-15} V + 0.00208$	$U(V) = -2.11 \times 10^{-15} V^3 - 3.28 \times 10^{-15} V^2 + 8.46 \times 10^{-15} V + 0.00208$	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000 g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	KOSSODO S.A.C.	METROIL	INDECOPI	SNM-LVD-10						
					5	200	ml	Temperatura ambiental	(15 a 27) °C																															$U(V) = -5.98 \times 10^{-15} V^3 + 1.85 \times 10^{-14} V^2 - 8.83 \times 10^{-15} V + 0.0365$	ml	2	95 %	No	$U(V) = -5.98 \times 10^{-15} V^3 + 1.85 \times 10^{-14} V^2 - 8.83 \times 10^{-15} V + 0.0365$	ml	2	95 %	No	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	DM-INACAL	DM-INACAL		
					250	2000	ml	Humedad Relativa	(35 a 85) %																																													
		3	Volumen de Líquidos	Buretas	Método Gravimétrico	PC-015 4ta. Edición 2010	0.1	0-100	ml	Temperatura ambiental	(15 a 27) °C	$U(V) = 9.72 \times 10^{-5} V^3 + 2.01 \times 10^{-7} V^2 + 1.08 \times 10^{-5} V + 0.00149$	ml	2	95 %	No	$U(V) = 9.72 \times 10^{-5} V^3 + 2.01 \times 10^{-7} V^2 + 1.08 \times 10^{-5} V + 0.00149$	ml	2	95 %	No	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	DM-INACAL	DM-INACAL																														
							0.1	0-100	ml	Humedad Relativa	(35 a 85) %																Presión ambiental	(600 a 1100) mbar	Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	KOSSODO S.A.C.	METROIL	INDECOPI	SNM-LVD-10																					
							0.1	0-100	ml	Temperatura ambiental	15 °C a 27 °C																Humedad Relativa	≥ a 50%	Conductividad	< 4 μS/cm	$0.021 \text{ ml a } 0.009 \text{ ml}$	$\geq 0.015$	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	KOSSODO S.A.C.	DM-INACAL																			
				Bureta de Pistón	Método Gravimétrico	ISO 8555-3 : 2002	1	100	ml	Temperatura ambiental	19 °C a 25 °C	$0.021 \text{ ml a } 0.009 \text{ ml}$	ml	2	95 %	No	$\geq 0.015$	ml	2	95 %	No	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	DM-INACAL	DM-INACAL																														
							1	100	ml	Humedad Relativa	≥ a 50%																Conductividad	< 4 μS/cm	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	KOSSODO S.A.C.	DM-INACAL																							
							1	100	ml	Temperatura ambiental	15 °C a 27 °C																Humedad Relativa	35 % a 85 %	Presión ambiental	600 mbar a 1100 mbar	$3.4 \mu\text{l a } 6.7 \mu\text{l}$	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000 g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	KOSSODO S.A.C.	DM-INACAL	DM-INACAL																			
Bureta de ajuste automático	Método Gravimétrico	PC-015 4ta. Edición 2010	10	50	ml	Temperatura ambiental	15 °C a 27 °C	$3.4 \mu\text{l a } 6.7 \mu\text{l}$	ml	2	95 %	No		ml	2	95 %	No	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000 g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	DM-INACAL	DM-INACAL																																		
			10	50	ml	Humedad Relativa	35 % a 85 %																Presión ambiental	600 mbar a 1100 mbar	Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	KOSSODO S.A.C.	DM-INACAL																											
			10	50	ml	Temperatura ambiental	15 °C a 27 °C																Humedad Relativa	35 % a 85 %	Presión ambiental	600 mbar a 1100 mbar	Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	KOSSODO S.A.C.	DM-INACAL	DM-INACAL																								
4	Volumen de Líquidos	Pipetas Graduadas	Método Gravimétrico	PC-015 4ta. Edición 2010	0-0.5	0-25	ml	Temperatura ambiental	(15 a 27) °C	$U(V) = 3.35 \times 10^{-5} V^3 - 1.10 \times 10^{-6} V^2 + 1.40 \times 10^{-7} V + 0.0012$	ml	2	95 %	No	$U(V) = 3.35 \times 10^{-5} V^3 - 1.10 \times 10^{-6} V^2 + 1.40 \times 10^{-7} V + 0.0012$	ml	2	95 %	No	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	DM-INACAL	DM-INACAL																																
					0-0.5	0-25	ml	Humedad Relativa	(35 a 85) %																Presión ambiental	(600 a 1100) mbar	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 1000g / 3200 g Resolución: 0.001 g / 0.01 g	KOSSODO S.A.C.	METROIL	INDECOPI	SNM-LVD-02																							

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

Nro.	Magnitud	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	Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/medición	Comentarios													
		Pipeta de dos trazos	Método Gravimétrico	PC-015 4ta. Edición 2010	0.5	50	ml	Temperatura ambiental	15 °C a 27 °C	$0.9 \mu\text{l a } 5.9 \mu\text{l}$	ml	2	95 %	No	$\geq 0.0008$	ml	2	95 %	No	Balanza Electrónica Capacidad: 230 g Resolución: 0.00001 g Balanza Electrónica Capacidad: 220 g Resolución: 0.0001 g Termómetro Digital Alcance: -50 °C a 150 °C Resolución: 0.001 °C Termómetro (TLV)	DM-INACAL	DM-INACAL																			

<sup>1</sup> Intervalo de medición dentro del cual el laboratorio puede calibrar un equipo/instrumento  
<sup>2</sup> Representa la menor (mejor) incertidumbre que el laboratorio puede ofrecer

5	Volumen de Líquidos	Pipeta de Pistón (Micropipetas)	Método Gravimétrico	ISO 8655-2:2002	1	10000	ml	Temperatura ambiental	19 °C a 25 °C	0,020 ml a 0,009 ml	ml	2	95 %	No	≥ 0,0008	ml	2	95 %	No	-	-	-	-	Balanza Electrónica	KOSSODO S.A.C.					
								Humedad Relativa	≥ a 50%											-	-	-	-	Capacidad: 230 g				Resolución: 0,00001 g		
								Conductividad	< 4 µS/cm											-	-	-	-	Capacidad: 220 g				Resolución: 0,0001 g		
	Pipetas Volumétricas	Método Gravimétrico	PC-615 4ta. Edición 2010	0,5	100	ml	U(V) = 9,90x10 <sup>-5</sup> V <sup>2</sup> - 1,60x10 <sup>-5</sup> V <sup>3</sup> + 1,47x10 <sup>-6</sup> V <sup>4</sup> + 0,000827	Temperatura ambiental	(15 a 27) °C	U(V) = 9,90*10 <sup>-5</sup> *V <sup>2</sup> - 1,60*10 <sup>-5</sup> *V <sup>3</sup> + 1,47*10 <sup>-6</sup> *V <sup>4</sup> + 0,000827	ml	2	95 %	No	U(V) = 9,90*10 <sup>-5</sup> *V <sup>2</sup> - 1,60*10 <sup>-5</sup> *V <sup>3</sup> + 1,47*10 <sup>-6</sup> *V <sup>4</sup> + 0,000827	ml	2	95 %	No	-	-	-	-	Balanza Electrónica	KOSSODO	SNM-LVD-04 SNM-LVD-08 SNM-LVD-16				
																				Humedad Relativa	(35 a 85) %	-	-	-				-	Capacidad: 230 g	Resolución: 0,00001 g
																				Presión ambiental	(600 a 1100) mbar	-	-	-				-	Capacidad: 1000g / 3200 g	Resolución: 0,001 g / 0,01 g
6	Volumen de Líquidos	Pícnómetros	Método Gravimétrico	PC-615 4ta. Edición 2010	9,733	49,921	ml	Temperatura ambiental	(15 a 27) °C	U(logV) = 0,0018x(logV) <sup>2</sup> - 0,0026x(logV) + 0,0015 + 0,000014	ml	2	95 %	No	U = 0,0018*(logV) <sup>2</sup> - 0,0026*(logV) + 0,0015 + 0,000014	ml	2	95 %	No	-	-	-	-	Balanza Electrónica	KOSSODO	SNM-LVD-10 SNM-LVD-16 SNM-LVD-08 SNM-LVD-04				
								Humedad Relativa	(35 a 85) %											-	-	-	-	Capacidad: 230 g				Resolución: 0,00001 g		
								Presión ambiental	(600 a 1100) mbar											-	-	-	-	Capacidad: 1000g / 3200 g				Resolución: 0,001 g / 0,01 g		
7	Volumen de Líquidos	Dispensador	Método Gravimétrico	ISO 8655-2:2002	0,5	100	ml	Temperatura ambiental	19 °C a 25 °C	0,018 ml a 0,072 ml	ml	2	95 %	No	≥ 0,015	ml	2	95 %	No	-	-	-	-	Balanza Electrónica	KOSSODO S.A.C.					
								Humedad Relativa	≥ a 50%											-	-	-	-	Capacidad: 230 g				Resolución: 0,00001 g		
								Conductividad	< 4 µS/cm											-	-	-	-	Capacidad: 220 g				Resolución: 0,0001 g		

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

Nro.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/variables		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		
	Magnitud	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	Comparaciones que apoyan este servicio de calibración/medición
1	Potencial de Hidrógeno	pHmetros digitales	Comparación directa con materiales de referencia	PC-620 1ra. Edición: 2010	2 unidades de pH	12unidades de pH	pH	Temperatura de trabajo durante la calibración	Se garantiza la temperatura de trabajo de 25 °C con un baño termostático caracterizado	0,0022	pH	2	95 %	No	0,0020	pH	2	95 %	No	0,0009	pH	2	95 %	No	Materiales de Referencia de pH 2 / Termómetro Digital (-50, 0 150) °C de resolución 0,01 °C	(NIST / CENAM) / INDECOPI	Comparaciones Internas	

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

<sup>1</sup> Intervalo de medición dentro del cual el laboratorio puede calibrar un equipo/instrumento  
<sup>2</sup> Representa la menor (mejor) incertidumbre que el laboratorio puede ofrecer