

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

**TECHNICAL SERVICE GROUP S.A.C.**

Dirección : Calle: San Lucas N° 107 int. 201 al 205 – Pueblo Libre  
 Código de Registro : LC – 037  
 Acreditado con la Norma : NTP-ISO/IEC 17025:2017  
 Expediente : N° 0173-2018-DA  
 Vigencia de la Acreditación : Del 2019-10-10 al 2022-10-09  
 Fecha de Actualización : 2021-05-11

Disciplina/Magnitud : **Masa**

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	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático BALANZA CLASE I	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático BALANZA CLASE I	Comparación de las indicaciones de la balanza contra cargas aplicadas de valor conocido (pesas patrón)	PC-011 Procedimiento de calibración de balanzas de funcionamiento no automático clase 1 clase I. Edición 4ª, abril 2010	52	120	g	temperatura ambiente	20°C ± 0.2°C (M ± 1% R <sub>h</sub> )	$1,56435^{+0,00001}_{-0,00001} \times 10^{-10}$	g	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Juego de pesas patrón E2 (1 mg a 200 g)	INACAL-DM	DM-UM-015 LABORATORIO 4										
homologada relativa								sin condensación	$5,6 \times 10^{-10}$	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Diversión								0,01 mg ± 0,1 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
temperatura ambiente								20°C ± 0.2°C (M ± 1% R <sub>h</sub> )	$3,06211^{+0,00001}_{-0,00001} \times 10^{-10}$	g	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
homologada relativa								sin condensación	$1,06 \times 10^{-10}$	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diversión								0,1 mg ± 1 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
temperatura ambiente								20°C ± 0.2°C (M ± 1% R <sub>h</sub> )	$4,77431^{+0,00001}_{-0,00001} \times 10^{-10}$	g	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
homologada relativa								sin condensación	$1,31 \times 10^{-10}$	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diversión								1 mg ± 10 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
temperatura ambiente								20°C ± 0.2°C (M ± 1% R <sub>h</sub> )	$1,47431^{+0,00001}_{-0,00001} \times 10^{-10}$	g	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
homologada relativa								sin condensación	$5,09 \times 10^{-10}$	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diversión								10 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
temperatura ambiente	20°C ± 0.2°C (M ± 1% R <sub>h</sub> )	$3,06211^{+0,00001}_{-0,00001} \times 10^{-10}$	g	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
homologada relativa	sin condensación	$1,06 \times 10^{-10}$	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Diversión	1 mg ± 10 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
temperatura ambiente	20°C ± 0.2°C (M ± 1% R <sub>h</sub> )	$2,88031^{+0,00001}_{-0,00001} \times 10^{-10}$	g	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
homologada relativa	sin condensación	$1,07 \times 10^{-10}$	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Diversión	10 mg ± 100 mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
temperatura ambiente	20°C ± 0.2°C (M ± 1% R <sub>h</sub> )	$2,76741^{+0,00001}_{-0,00001} \times 10^{-10}$	g	2	95%	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
homologada relativa	sin condensación	$1,07 \times 10^{-10}$	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Diversión	0,1 g ± 1 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
temperatura ambiente	20°C ± 0.2°C (M ± 1% R <sub>h</sub> )	$0,5$	mg	2	95%	No	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	0,5	mg	2	95%	No	0,5	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	300	300	mg	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	0,6	mg	2	95%	No	0,6	mg	2	95%	No	0,6	mg	2	95%	No	0,6	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	500	500	mg	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	0,6	mg	2	95%	No	0,6	mg	2	95%	No	0,6	mg	2	95%	No	0,6	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	1	1	g	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	1,0	mg	2	95%	No	1,0	mg	2	95%	No	1,0	mg	2	95%	No	1,0	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	2	2	g	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	1,2	mg	2	95%	No	1,2	mg	2	95%	No	1,2	mg	2	95%	No	1,2	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	5	5	g	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	1,6	mg	2	95%	No	1,6	mg	2	95%	No	1,6	mg	2	95%	No	1,6	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	10	10	g	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	2,0	mg	2	95%	No	2,0	mg	2	95%	No	2,0	mg	2	95%	No	2,0	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	20	20	g	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	2,5	mg	2	95%	No	2,5	mg	2	95%	No	2,5	mg	2	95%	No	2,5	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	50	50	g	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	3,0	mg	2	95%	No	3,0	mg	2	95%	No	3,0	mg	2	95%	No	3,0	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	100	100	g	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	5,0	mg	2	95%	No	5,0	mg	2	95%	No	5,0	mg	2	95%	No	5,0	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							
Comparación Directa	PC-008 NISO/IEC 264 Edición - Enero 2009	200	200	g	Temperatura Humedad Relativa	18 °C ± 27 °C Sin Condensación	10	mg	2	95%	No	10	mg	2	95%	No	10	mg	2	95%	No	10	mg	2	95%	No	-	-	-	-	-							



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

Disciplina/Magnitud : **Humedad**

No.	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición Variables Independientes		Incertidumbre Expandida					Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/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	Medidores de humedad relativa en aire con indicación digital. Higrometro con indicación digital	Comparación Directa	TH607 Ed. 1	11	90	%r	Temperatura Humedad Relativa	18 °C a 25 °C 25 %r a 75 %r	$2,75 \times 10^{-1} \text{ } ^\circ\text{C} - 4,48 \times 10^{-1} \text{ } ^\circ\text{C} + 2,28 \times 10^{-1} \text{ } ^\circ\text{C}$ $^{\circ}\text{C} - 3,38 \times 10^{-1} \text{ } ^\circ\text{C}$	%r	2	95%	No	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 Higrometros	UBAS	DM-01-001	

Note: Dar click a los encabezados para ver su descripción.