



Laboratorio PP

Punto de Precisión SAC
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO N° LC - 033



Registro N°LC -033

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LM-080-2025

Página: 1 de 3

Expediente	: 023-2025
Fecha de Emisión	: 2025-01-15
1. Solicitante	: HUAMAN SONCCO NAYLAH DIANA
2. Instrumento de Medición	: BALANZA
Marca	: MOICO
Modelo	: ACS 702
Número de Serie	: 20203003
Alcance de Indicación	: 30 kg
División de Escala de Verificación (e)	: 5 g
División de Escala Real (d)	: 5 g
Procedencia	: NO INDICA
Identificación	: NO INDICA
Tipo	: ELECTRÓNICA
Ubicación	: LABORATORIO
Fecha de Calibración	: 2025-01-14

3. Método de Calibración

La calibración se realizó mediante el método de comparación según el PC-001 1ra Edición, 2019; Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III y III del INACAL-DM.

4. Lugar de Calibración

LABORATORIO de HUAMAN SONCCO NAYLAH DIANA
APV. ANGOSTURA M-C-10 - SAYLLA - CUSCO



PT-06.F06 / Diciembre 2016 / Rev 02


Jefe de Laboratorio
Ing. Luis Loayza Capcha
Reg. CIP N° 152631



Av. Los Ángeles 653 - LIMA 42 Telf. 292-5106

www.puntodeprecision.com E-mail: ventas@puntodeprecision.com.pe / puntodeprecision@hotmail.com

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN DE PUNTO DE PRECISIÓN S.A.C.



Laboratorio PP

Punto de Precisión SAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO N° LC - 033



Registro N°LC - 033

5. Condiciones Ambientales

	Minima	Máxima
Temperatura	16,9	17,1
Humedad Relativa	48,2	49,4

6. Trazabilidad

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de calibración
INACAL - DM	Juego de pesas (exactitud F1)	0885-MPES-C-2024
	Pesa (exactitud F1)	1AM-0776-2023
	Pesa (exactitud F1)	1AM-0777-2023
	Pesa (exactitud F1)	LM-C-254-2023

7. Observaciones

No se realizó ajuste a la balanza antes de su calibración.

Los errores máximos permitidos (e.m.p.) para esta balanza corresponden a los e.m.p. para balanzas en uso de funcionamiento no automático de clase de exactitud III, según la Norma Metrológica Peruana 003 - 2009. Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático.

Se colocó una etiqueta autoadhesiva de color verde con la indicación de "CALIBRADO".

Los resultados de este certificado de calibración no debe ser utilizado como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

De acuerdo con lo indicado por el cliente, la temperatura local varía de 14 °C a 22 °C.

El laboratorio no se hace responsable por la información suministrada por el cliente.

La incertidumbre reportada en el presente certificado de calibración no incluye la contribución a la incertidumbre por deriva de la balanza.

8. Resultados de Medición

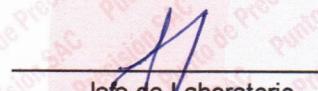
INSPECCIÓN VISUAL			
AJUSTE DE CERO	TIENE	ESCALA	NO TIENE
OSCILACIÓN LIBRE	TIENE	CURSOR	NO TIENE
PLATAFORMA	TIENE	SIST. DE TRABA	NO TIENE
NIVELACIÓN	TIENE		

ENSAYO DE REPETIBILIDAD

Medición Nº	Carga L1= 15,000 kg	Inicial			Final		
		Temp. (°C)	16,9	17,0	I (kg)	ΔL (g)	E (g)
1	15,000	4,0	-1,5	30,000	3,5	-1,0	
2	15,000	3,5	-1,0	30,000	2,5	0,0	
3	15,000	2,5	0,0	30,000	4,0	-1,5	
4	15,000	4,5	-2,0	30,000	3,0	-0,5	
5	15,000	3,0	-0,5	30,000	4,5	-2,0	
6	15,000	4,5	-2,0	30,000	3,0	-0,5	
7	15,000	2,5	0,0	30,000	4,5	-2,0	
8	15,000	3,5	-1,0	30,000	3,0	-0,5	
9	15,000	4,0	-1,5	30,000	4,0	-1,5	
10	15,000	3,5	-1,0	30,000	4,5	-2,0	
Diferencia Máxima		2,0			2,0		
Error máximo permitido		± 15 g			± 15 g		



PT-06.F06 / Diciembre 2016 / Rev 02


Jefe de Laboratorio
Ing. Luis Loayza Capcha
Reg. CIP N° 152631



Av. Los Ángeles 653 - LIMA 42 Telf. 292-5106

www.puntodeprecision.com E-mail: ventas@puntodeprecision.com.pe / puntodeprecision@hotmail.com

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN DE PUNTO DE PRECISIÓN S.A.C.



Laboratorio PP

Punto de Precisión SAC
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO N° LC - 033



Registro N°LC - 033

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LM-080-2025

Página: 3 de 3

2	5
1	
3	4

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD

	Inicial	Final
Temp. (°C)	17,0	17,1

Posición de la Carga	Determinación de E_o				Determinación del Error corregido				
	Carga mínima (kg)	I (kg)	ΔL (g)	E_o (g)	Carga L (kg)	I (kg)	ΔL (g)	E (g)	E_c (g)
1	0,0500	0,050	3,0	-0,5	10,000	10,000	4,0	-1,5	-1,0
		0,050	4,5	-2,0		10,000	2,5	0,0	2,0
		0,050	4,0	-1,5		10,000	4,5	-2,0	-0,5
		0,050	2,5	0,0		10,000	3,0	-0,5	-0,5
		0,050	3,5	-1,0		10,000	4,0	-1,5	-0,5

(*) valor entre 0 y 10 e

Error máximo permitido: \pm 15 g

ENSAYO DE PESAJE

	Inicial	Final
Temp. (°C)	17,1	17,1

Carga L (kg)	CRECIENTES				DECRECIENTES				\pm emp (g)
	I (kg)	ΔL (g)	E (g)	E_c (g)	I (kg)	ΔL (g)	E (g)	E_c (g)	
0,0500	0,050	3,5	-1,0		0,100	2,5	0,0	1,0	5
0,1000	0,100	4,5	-2,0	-1,0	0,500	3,5	-1,0	0,0	5
0,5000	0,500	2,5	0,0	1,0	2,500	4,5	-2,0	-1,0	5
2,5000	2,500	4,0	-1,5	-0,5	5,000	4,5	-2,0	-1,0	10
5,0000	5,000	3,5	-1,0	0,0	7,000	3,5	-1,0	0,0	10
7,0000	7,000	3,0	-0,5	0,5	10,000	4,0	-1,5	-0,5	10
10,0000	10,000	4,5	-2,0	-1,0	15,000	3,5	-1,0	0,0	15
15,0000	15,000	2,5	0,0	1,0	20,000	2,5	0,0	1,0	15
20,0000	20,000	3,0	-0,5	0,5	25,000	3,0	-0,5	0,5	15
25,0000	25,000	3,5	-1,0	0,0	30,000	4,0	-1,5	-0,5	15
30,0000	30,000	4,0	-1,5	-0,5					

e.m.p.: error máximo permitido

Lectura corregida e incertidumbre expandida del resultado de una pesada

$$R_{corregida} = R - 5,12 \times 10^{-6} \times R$$

Incertidumbre

$$U_R = 2 \sqrt{5,06 \times 10^0 g^2 + 9,76 \times 10^{-9} \times R^2}$$

R: Lectura de la balanza

 ΔL : Carga Incrementada

E: Error encontrado

 E_o : Error en cero E_c : Error corregido

R: en g

FIN DEL DOCUMENTO



PT-06.F06 / Diciembre 2016 / Rev 02

Jefe de Laboratorio
 Ing. Luis Loayza Capcha
 Reg. CIP N° 152631

Av. Los Ángeles 653 - LIMA 42 Telf. 292-5106

www.puntodeprecision.com E-mail: ventas@puntodeprecision.com.pe / puntodeprecision@hotmail.com

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN DE PUNTO DE PRECISIÓN S.A.C.

