



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-318-2025

Página: 1 de 3

Expediente : 092-2025
Fecha de Emisión : 2025-02-10

1. Solicitante : UNIDAD RENAL MATER ESPERANZA S.A.C.

Dirección : CAL.SR. DE LOS MILAGROS MZA. 22 LOTE. 39
URB. MANUEL SEOANE CORRALES - CHOCOPE -
ASCOPE - LA LIBERTAD

2. Instrumento de Medición : BALANZA

Marca : METTLER TOLEDO

Modelo : BBA221-3BC300C

Número de Serie : 63427296CL

Alcance de Indicación : 300 kg

División de Escala de Verificación (e) : 0,05 kg

División de Escala Real (d) : 0,05 kg

Procedencia : NO INDICA

Identificación : NO INDICA

Tipo : ELECTRÓNICA

Ubicación : CLÍNICA

Fecha de Calibración : 2025-02-06

Próxima Calibración : 2025-08-06 (*)

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la incertidumbre en la medición". Generalmente, el valor de la magnitud está dentro del intervalo de los valores determinados con la incertidumbre expandida con una probabilidad de aproximadamente 95 %.

Los resultados son válidos en el momento y en las condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe ser utilizado como certificado de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

PUNTO DE PRECISIÓN S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

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 IIIL del INACAL-DM.

4. Lugar de Calibración

CLÍNICA de UNIDAD RENAL MATER ESPERANZA S.A.C.
CAL.SR. DE LOS MILAGROS MZA. 22 LOTE. 39 URB. MANUEL SEOANE CORRALES - CHOCOPE - ASCOPE - LA LIBERTAD



PT-06.F06 / Diciembre 2016 / Rev 02


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





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

DA - Perú
Laboratorio de Calibración
Acreditado

Registro N°LC-033

Página: 2 de 3

	Mínima	Máxima
Temperatura	21,7	21,8
Humedad Relativa	67,6	68,6

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de calibración
INACAL - DM	Juego de pesas (exactitud M2)	M-004-2025
	Pesas (exactitud M2)	M-008-2025

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

Medición Nº	Carga L1= 150,003 kg			Carga L2= 300,006 kg		
	I (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	I (kg)	ΔL (kg)	E (kg)
1	150,00	0,030	-0,008	300,05	0,025	0,044
2	150,00	0,045	-0,023	300,05	0,030	0,039
3	150,05	0,025	0,047	300,00	0,040	-0,021
4	150,00	0,030	-0,008	300,00	0,035	-0,016
5	150,00	0,035	-0,013	300,00	0,045	-0,026
6	150,05	0,045	0,027	300,00	0,030	-0,011
7	150,00	0,025	-0,003	300,00	0,025	-0,006
8	150,00	0,030	-0,008	300,00	0,040	-0,021
9	150,00	0,045	-0,023	300,05	0,035	0,034
10	150,05	0,040	0,032	300,00	0,045	-0,026
Diferencia Máxima			0,070	0,070		
Error máximo permitido ± 0,15 kg				± 0,15 kg		



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

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-318-2025

Página: 3 de 3

2	5
1	
3	4

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD

3		4		Inicial		Final			
Temp. (°C)				21,7		21,8			
Posición de la Carga	Determinación de E _o				Determinación del Error corregido				
	Carga mínima (kg)	I (kg)	ΔL (kg)	E _o (kg)	Carga L (kg)	I (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	E _c (kg)
1	0,500	0,50	0,035	-0,010	100,002	100,00	0,045	-0,022	-0,012
2		0,50	0,040	-0,015		100,05	0,030	0,043	0,058
3		0,50	0,025	0,000		100,00	0,045	-0,022	-0,022
4		0,50	0,045	-0,020		100,00	0,030	-0,007	0,013
5		0,50	0,030	-0,005		100,05	0,025	0,048	0,053
(*) valor entre 0 y 10 e					Error máximo permitido : ± 0,15 kg				

(*) valor entre 0 y 10 e

ENSAYO DE PESAJE

Carga L (kg)	CRECIENTES				DECRECIENTES				$\pm$ emp (kg)
	I (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	E_c (kg)	I (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	E_c (kg)	
0,500	0,50	0,025	0,000						
1,000	1,05	0,045	0,030	0,030	1,00	0,030	-0,005	-0,005	0,05
5,000	5,00	0,035	-0,010	-0,010	5,00	0,040	-0,015	-0,015	0,05
25,000	25,00	0,025	0,000	0,000	25,05	0,045	0,030	0,030	0,05
50,001	50,05	0,030	0,044	0,044	50,00	0,025	-0,001	-0,001	0,1
70,001	70,00	0,040	-0,016	-0,016	70,05	0,035	0,039	0,039	0,1
100,002	100,00	0,025	-0,002	-0,002	100,00	0,040	-0,017	-0,017	0,1
150,003	150,00	0,035	-0,013	-0,013	150,00	0,030	-0,008	-0,008	0,15
200,004	200,00	0,040	-0,019	-0,019	200,05	0,025	0,046	0,046	0,15
250,005	250,05	0,030	0,040	0,040	250,00	0,040	-0,020	-0,020	0,15
300,006	300,00	0,045	-0,026	-0,026	300,00	0,045	-0,026	-0,026	0,15

e.m.p.: error máximo permitido

Lectura corregida e incertidumbre expandida del resultado de una pesada

$$R_{\text{corregida}} = R + 3,70 \times 10^{-5} \times R$$

Incetidumbre

$$U_R = 2 \sqrt{1,57 \times 10^{-3} \text{ kg}^2 + 5,32 \times 10^{-8} \times R^2}$$

R: Lectura de la balanza ΔL : Carga Incrementada E: Error encontrado E_o : Error en cero E_c : Error corregido

R: en kg

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.