CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

METROLOGY INTEGRATION
pag. 1 de 4
MIS
LB-2024-09
0015

DATOS GENERALES

General information

Cliente: ZAINMED S.A.S
Customer

Dirección: Calle 25 C Nro. 85C -34 Bogota.
Address

Ingreso: NR-2024-08-0004
Entry:

Orden de trabajo: ODT-2024-08-0005
Work Order

Fecha de recepción: 2024-08-27
Date of Reception

DATOS DEL INSTRUMENTO

Instrument information

Objeto: ESPECTRORADIOMETRO UV (425 a 475)nm
Object

Fabricante / Marca: OLYMPIC BILI-METER
Manufacturer / Mark

Modelo / Tipo: 22
Model / Type

Serial: 7344
Serial number

Código: S/C
Code

Fecha de calibración: 2024-09-02
Calibration date

Persona Contacto: Alexander Oviedo Correa
Contact person

Correo Electrónico: calibrando.precision@gmail.com
Email

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la norma ISO/IEC 17025:2017, garantizándose la competencia de medición del laboratorio y comprueba la trazabilidad de sus patrones nacionales de medida al Sistema Internacional de Unidades (SI).

This certificate fulfills the requirements established in standard ISO/IEC 17025:2017, being guaranteed the competition of measurement of the laboratory and verifies the traceability of its national standards of measurement to the System of International Units (SI).

Los resultados reportados en este certificado de calibración se refieren exclusivamente a la condición del instrumento en la fecha de su calibración y no lleva ninguna implicación con respecto a otros instrumentos o la estabilidad del instrumento en largos periodos de tiempo.

The results reported in this certificate refer exclusively to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding other instruments or the long-term stability of the instrument.

Este certificado solo será valido, si se encuentra el sello de seguridad, en cada una de sus páginas.

this certificate will be been worth if you find the safe-deposit stamp in each it paginates.

METROLOGY INTEGRATION

Es responsabilidad del cliente establecer la frecuencia de calibración de este instrumento.
Esta declaración es de aspecto auditable en el sistema de gestión en su empresa.

The customer shall be responsible for establishing the calibration frequency of this instrument. This statement is an auditable aspect in his management system.

JUAN CARLOS FANEITE FINOL
Firmado digitalmente por JUAN CARLOS FANEITE FINOL
Motivo: He aprobado este documento

Sello	Fecha de emisión	Aprobado por: Juan Carlos Faneite Finol
Seal	*Emission date*	**DIRECTOR GENERAL**
	2024-09-02	

La reproducción de este certificado sólo podrá ser total y depende de la aprobación por escrito del laboratorio de metrologia METROLOGY INTEGRATION, S.A.S.
The reproduction of this certificate can only be total and depends in writing on the approval of the laboratory of metrology METROLOGY INTEGRATION, S.A.S.

METROLOGY INTEGRATION S.A.S. N.I.T.: 901393641-5 - Dirección: Calle 55 Sur 69a # 84. Villa del Rio. Bogotá - Colombia.
Teléfonos: + 57 601 9296911 - 3107706796 - Email: informacion@metrology.ws; metrologyintegration@gmail.com
web: www.metrology.ws

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

Calibration information

Procedimiento / Método:
Procedure / Method

Calibración realizada por el método de comparación directa con un patrón.
Los resultados y la calibración son realizados conforme al Procedimiento Interno MIS-MDP-010

Temperatura ambiental: *Ambient Temperature*	20,1	±	1	°C
Humedad Relativa: *Relative Humidity*	49,3	±	2	%RH

Patrón Utilizado: *Standard Used* — Calibrador Multifunción
Código: *Code* — MIS-LE-002
Modelo / Tipo: *Model / Type* — FLUKE 5100B
Serial: *Serial number* — 5750001
Trazabilidad: *Traceability* — INDUSTRIA Y METROLOGIA
Certificado No. / Fecha: *Certificate No. / Date* — LE-0083-22/2022-12-16

Componente Auxiliar: *Standard Used* — LAMPARA UV
Código: *Code* — MIS-LE-021
Modelo / Tipo: *Model / Type* — UV/450
Serial: *Serial number* — M87234

Lugar donde se realizó la calibración:

La calibración fue realizada en el Laboratorio de METROLOGY INTEGRATION S.A.S.

La reproducción de este certificado sólo podrá ser total y depende de la aprobación por escrito del laboratorio de metrologia METROLOGY INTEGRATION, S.A.S.
The reproduction of this certificate can only be total and depends in writing on the approval of the laboratory of metrology METROLOGY INTEGRATION, S.A.S.

METROLOGY INTEGRATION S.A.S. N.I.T.: 901393641-5 - Dirección: Calle 55 Sur 69a # 84. Villa del Rio. Bogotá - Colombia.
Teléfonos: + 57 601 9296911 - 3107706796 - Email: informacion@metrology.ws; metrologyintegration@gmail.com
web: www.metrology.ws

METROLOGY INTEGRATION

INFORMACIÓN TÉCNICA DEL EQUIPO

METROLOGY INTEGRATION
pag. 3 de 4
MIS
LB-2024-09
0015

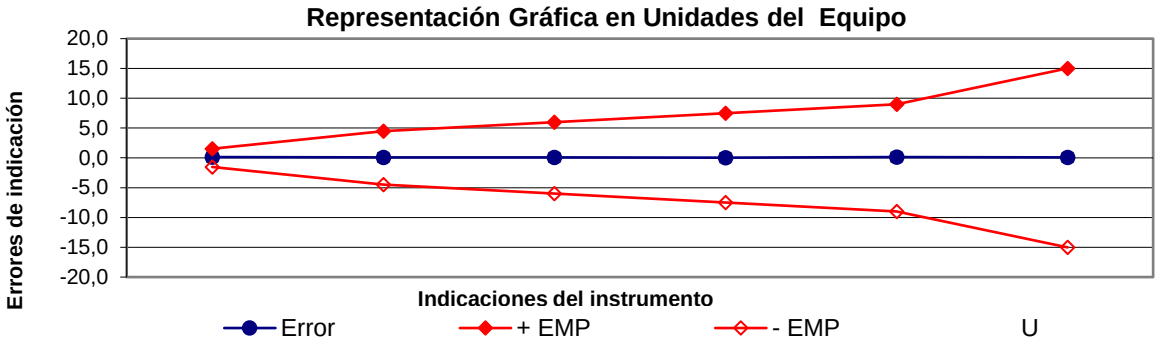
Escala: (0 a 150) **µw/cm2** **División:** 0,1 **µw/cm2**

Exactitud: ± 1% **µw/cm2** **Sensor :** Type B-22

Serial: 22-6640

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN (EN UNIDADES DEL EQUIPO)

Valor Aplicado	Valor Aplicado	Lecturas del IBC			Desviación de la medición Dm = (Miw-P ind Ïtem)	Incertidumbre Expandida ±U, k=2
		M1	M2	M3		
mA	µw/cm2	µw/cm2	µw/cm2	µw/cm2	µw/cm2	µw/cm2
15,000	15,000	15,3	15,1	15,0	0,1	0,71
45,000	45,000	45,0	45,2	45,0	0,1	0,71
60,000	60,000	60,1	60,0	60,1	0,1	0,71
75,000	75,000	75,0	75,1	75,0	0,0	0,71
90,000	90,000	90,1	90,1	90,2	0,1	0,71
150,000	150,000	150,2	150,0	150,0	0,1	0,71



INCERTIDUMBRE:

Las incertidumbres expandidas, $U=ku_c$, reportadas en este certificado están expresadas para un nivel de confianza de un 95% aproximadamente, con K=2 basados en una distribución normal. Fueron estimadas de acuerdo al documento JCGM 100:2008

OBSERVACIONES:

1) El factor de Conversión: 1 mA= 1µw/cm2

La reproducción de este certificado sólo podrá ser total y depende de la aprobación por escrito del laboratorio de metrología METROLOGY INTEGRATION, S.A.S.

The reproduction of this certificate can only be total and depends in writing on the approval of the laboratory of metrology METROLOGY INTEGRATION, S.A.S.

METROLOGY INTEGRATION S.A.S. N.I.T.: 901393641-5 - Dirección: Calle 55 Sur 69a # 84. Villa del Rio. Bogotá - Colombia.
Teléfonos: + 57 601 9296911 - 3107706796 - Email: informacion@metrology.ws; metrologyintegration@gmail.com
web: www.metrology.ws

METROLOGY INTEGRATION

INFORMACIÓN TÉCNICA DEL EQUIPO

METROLOGY INTEGRATION
pag. 4 de 4
MIS
LB-2024-09
0015

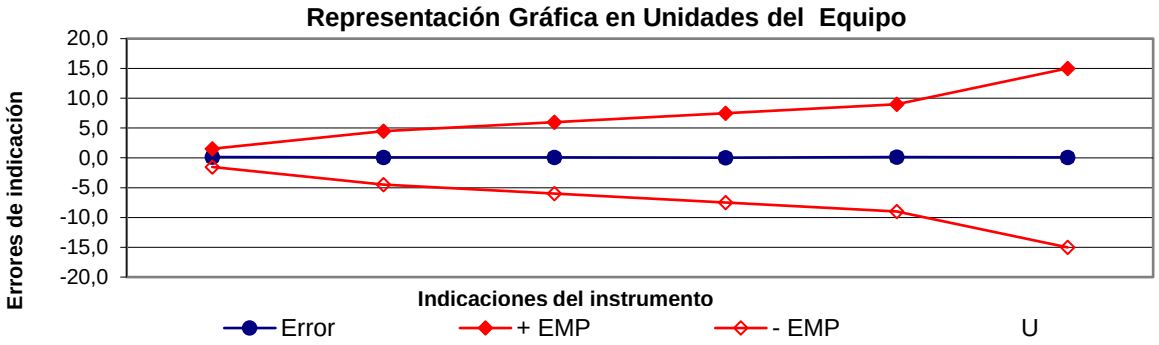
Escala: (0 a 150) **µw/cm2** **División:** 0,1 **µw/cm2**

Exactitud: ± 1% **µw/cm2** **Sensor :** Type F-22

Serial: F-3034

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN (EN UNIDADES DEL EQUIPO)

Valor Aplicado	Valor Aplicado	Lecturas del IBC			Desviación de la medición Dm = (Miw-P ind Ïtem)	Incertidumbre Expandida ±U, k=2
		M1	M2	M3		
mA	µw/cm2	µw/cm2	µw/cm2	µw/cm2	µw/cm2	µw/cm2
15,000	15,000	15,1	15,2	15,1	0,1	0,71
45,000	45,000	45,0	45,1	45,0	0,0	0,71
60,000	60,000	60,1	60,0	60,0	0,0	0,71
75,000	75,000	75,0	75,2	75,0	0,1	0,71
90,000	90,000	90,2	90,0	90,0	0,1	0,71
150,000	150,000	150,0	150,2	150,0	0,1	0,71



INCERTIDUMBRE:

Las incertidumbres expandidas, $U=ku_c$, reportadas en este certificado están expresadas para un nivel de confianza de un 95% aproximadamente, con K=2 basados en una distribución normal. Fueron estimadas de acuerdo al documento JCGM 100:2008

OBSERVACIONES:

1) El factor de Conversión: 1 mA= 1µw/cm2

Lic. María Fernanda Fernández
RESPONSABLE DE LA CALIBRACIÓN

Ing. Juan David Betancourt Perdomo
DIRECTOR DE METROLOGÍA

Fin del certificado de calibración.

La reproducción de este certificado sólo podrá ser total y depende de la aprobación por escrito del laboratorio de metrología METROLOGY INTEGRATION, S.A.S.

The reproduction of this certificate can only be total and depends in writing on the approval of the laboratory of metrology METROLOGY INTEGRATION, S.A.S.

METROLOGY INTEGRATION S.A.S. N.I.T.: 901393641-5 - Dirección: Calle 55 Sur 69a # 84. Villa del Rio. Bogotá - Colombia.
Teléfonos: + 57 601 9296911 - 3107706796 - Email: informacion@metrology.ws; metrologyintegration@gmail.com
web: www.metrology.ws