

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

**INNOVATECIS CIA LTDA**

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro

Quito, Ecuador

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 66721

Fecha de Recepción (Reception Date): 2026-03-05

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2026-03-09

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): -

Fecha de Emisión (Emission Date): 2026-03-09

**Cliente (Client):** CORPORACION ECUATORIANA DE ALUMINIO S.A. CEDAL  
LA MATRIZ / AV. UNIDAD NACIONAL, LATACUNGA, COTOPAXI

**Información del Instrumento (Instrument Information)**

<b>Equipo (Instrument):</b>	Pulsioxímetro	<b>Int. de Medición:</b> (Measurement Range)	(0 a 100) % SPO2	<b>Ubicación:</b> (Location)	Dispensario Medico
<b>Marca (Brand):</b>	Heartcare	<b>División de escala:</b> (Resolution)	1 % SPO2	<b>Lugar de Calibración:</b> (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC INNOVATEC's Lab.
<b>Modelo (Model):</b>	LOX100A				
<b>Serie (Serial #):</b>	192005227				
<b>Código (Code):</b>	*****				

**Datos de Calibración (Calibration Info)**

Procedimiento (Procedure): INN-PC-25

**Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)**

Temperatura (Temp): (21.5 °C a 21.9 °C)

Humedad (Humidity): (54.6 %HR a 53.8 %HR)

**Trazabilidad (Traceability Info)**

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Simulador de Pacientes	Rigel	64726	2025-12-30	2 años

**Resultados (Results)**

Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
75 %SPO2	74 %SPO2	-1 %SpO2	± 1 % SPO2
80 %SPO2	79 %SPO2	-1 %SpO2	± 1 % SPO2
85 %SPO2	85 %SPO2	0 %SpO2	± 1 % SPO2
90 %SPO2	90 %SPO2	0 %SpO2	± 1 % SPO2
95 %SPO2	95 %SPO2	0 %SpO2	± 1 % SPO2
100 %SPO2	99 %SPO2	-1 %SpO2	± 1 % SPO2
60 BPM	62 BPM	2 BPM	± 0.89 BPM
120 BPM	120 BPM	0 BPM	± 0.89 BPM
200 BPM	200 BPM	0 BPM	± 0.89 BPM
250 BPM	249 BPM	-1 BPM	± 0.89 BPM

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud hacia el Patrón Nacional, a través de la realización de la unidad de medida en el NPL, NIST, o otro Laboratorio Nacional reconocido al Sistema Internacional de Medidas. La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de Laboratorio conforme a la Norma ISO/IEC 17025:2017. Los resultados y su incertidumbre reportada con un nivel de confianza de K=2, 95% son relacionados a este instrumento y en el tiempo que se realizó las medidas. Este Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. *This Certificate of Calibration provides traceability of measurement to the National Standard, through units of measurement realized at the NPL, NIST or other recognized National Standard Laboratories to the International System of Units. The calibration was performed under a Laboratory Management System in accordance with the ISO/IEC 17025:2017 Standard. The results and the reported uncertainty at a confidence level of K=2, 95% are related only to this instrument and at the time of measurement. This Laboratory is not responsible for any damages that may result from improper use of the calibrated instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.*

**Comentarios:** Los valores de % SPO2, no se encuentran dentro del Alcance de A2LA, pero si en la competencia técnica de INNOVATEC Industrial Solutions.  
*Comments*

Calibrado por:  
*Calibrated by:* Ing. Isaac Calle

Aprobado por:  
*Approved by:*

Fin de Certificado (End of Certificate)

