

REPORTE DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADO NO.

TRAZABILIDAD INSTRUMENTO EQUIPO PATRÓN

Medición S.A.S garantiza la trazabilidad de sus equipos patrón utilizados para establecer la trazabilidad al sistema internacional de unidades (SI) mediante una cadena ininterrumpida de calibraciones en laboratorios competentes, conforme a los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:201750-200

EQUIPO	Simulador de signos vitales	RANGO	0 – 400 mmHg
MARCA	Fluke Biomedical	RESOLUCION	0,1 mmHg
MODELO	PROSIM 8	FECHA DE CALIBRACION	2023 / 07 / 11
SERIE	2897041	PROXIMA CALIBRACION	N/A
NO. CERTIFICADO	CG 2607 - 23	CALIBRADO POR	Set y Gad S.A.S.

INFORMACIÓN RELEVANTE

La información acerca del sitio de medición, así como las fechas en que se recibe y se calibra el equipo se plasma a continuación, así como las condiciones con las que contaba el ambiente al momento de la calibración.

FECHA DE RECEPCION	
FECHA DE CALIBRACION	
SITIO DE CALIBRACION	
METROLOGO	

CONDICIONES AMBIENTALES DEL SITIO

CONDICIÓN	MIN	MAX
TEMPERATURA (C°)		
PRESION BAROMETRICA (hPa)		
HUMEDAD RELATIVA %hr		

INCERTIDUMBRE COMBINADA

El cálculo de la incertidumbre expandida se obtiene por el producto del factor (k) de 2 para un nivel de confianza del 95% por el resultado de la incertidumbre combinada que es la sumatoria de las incertidumbres asociadas a la medición y al método siendo su cálculo la raíz cuadrada del cuadrado de la incertidumbre tipo A que es la relacionada con el método más las incertidumbres tipo B que son asociados al equipo, al patrón y al ambiente que en este caso es calculada con la temperatura.

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	
INCERTIDUMBRE COMBINADA	

$$\mu_{Combinada} = \sqrt{\mu_A^2 + \mu_{Equipo}^2 + \mu_{Patrón}^2 + \mu_{T^o}^2}$$

$$U = 2 * \mu_{Combinada}$$

MEDICIONES OBTENIDAS

Se realizan las mediciones en comparación directa con el termohigrómetro con el fin de observar la diferencia que entrega con respecto al patrón es decir el error que tiene el equipo, después de realizar el proceso se obtuvieron los siguientes resultados.

mmHg	40	80	120	160	200	240
PRIMERA						
SEGUNDA						
ERROR						

Se halló el promedio del grupo de errores obtenidos en el grupo de datos y la desviación estándar que había entre los mismos y este fue el resultado:

ERROR PROMEDIO	
DESVIACION ESTANDAR	

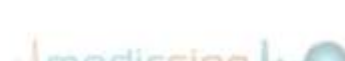
Al graficar los errores obtenidos respecto al patrón el cual era la presión emitida por el equipo de tensiómetros, se obtuvo el siguiente resultado:

Posteriormente se realiza un estudio a los datos y se realiza el grafico de la desviación estándar que presentó el conjunto de datos de los errores del tensiómetro, dando como resultado el siguiente gráfico:

La gráfica muestra el análisis de los errores en el tensiómetro comparando los valores de referencia con las desviaciones observadas. Las barras rosadas reflejan la dispersión de los errores para cada patrón, mientras que los puntos rojos indican el promedio del error en cada caso. Los diamantes azules representan valores individuales fuera del promedio, ayudando a identificar posibles anomalías en la medición. Esta visualización permite evaluar la precisión y consistencia del tensiómetro en diferentes rangos de medición.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar calibraciones periódicas para garantizar que el tensiómetro mantenga su precisión y exactitud a lo largo del tiempo



Este informe proporciona una visión general de la calibración del tensiómetro, destacando la importancia de los parámetros estadísticos para evaluar su desempeño

