CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I- 428

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	MICROPIPETA	FARBRICANTE	ACCUMAX PRO
MODELO	0,5 -5UL	NUMERO DE SERIE	KE566017
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
BALANZA ANALITICA	OPTIKA	H203	ITA2203810	5/12/2023	CL183635

METODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento descrito anteriormente fue calibrado por el método gravimétrico, siguiendo los lineamientos expuestos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 8655-6, 27-10-2014; "equipos volumetricos accionados mediante pistón, Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición".

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -428

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]
2,01	2	3,01	3	4,01	4	5,1	5
2,01	2	3,01	3	4,01	4	5,1	5
2,01	2	3,01	3	4,01	4	5,1	5
2,01	2	3,01	3	4,01	4	5,1	5

Error Maximo:	0,01	**Error Maximo:**	0,01	**Error Maximo:**	0,01	**Error Maximo**	0,1
Incertidumbre:	0,005	**Incertidumbre:**	0,005	**Incertidumbre:**	0,005	**Incertidumbre**	0,05

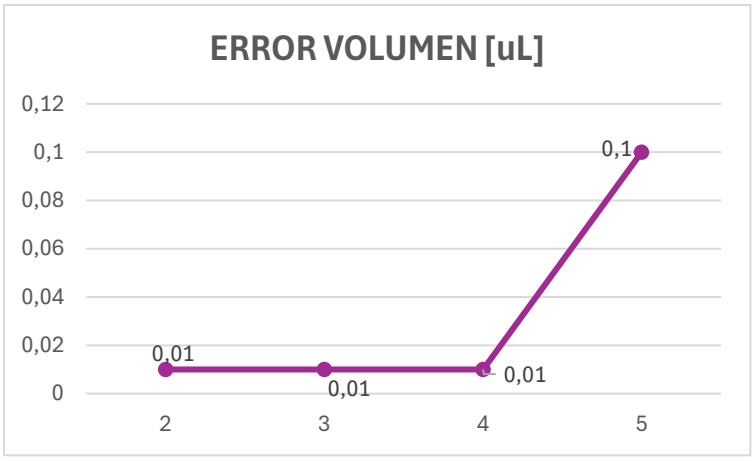


Figura 1. ERROR DE MEDIDA VOLUMEN [uL]

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I- 429

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	MICROPIPETA	FARBRICANTE	ACCUMAX PRO
MODELO	5 -50 UL	NUMERO DE SERIE	QB357196
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
BALANZA ANALITICA	OPTIKA	H203	ITA2203810	5/12/2023	CL183635

METODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento descrito anteriormente fue calibrado por el método gravimétrico, siguiendo los lineamientos expuestos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 8655-6, 27-10-2014; "equipos volumetricos accionados mediante pistón, Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición".

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -429

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]
4,9	5	14,9	15	24,9	25	50,01	50
4,9	5	14,9	15	24,9	25	50,01	50
4,9	5	14,9	15	24,9	25	50,01	50
4,9	5	14,9	15	24,9	25	50,01	50

Error Maximo:	-0,1	**Error Maximo:**	-0,1	**Error Maximo:**	-0,1	**Error Maximo**	0,01
Incertidumbre:	-0,05	**Incertidumbre:**	-0,05	**Incertidumbre:**	-0,05	**Incertidumbre**	0,005

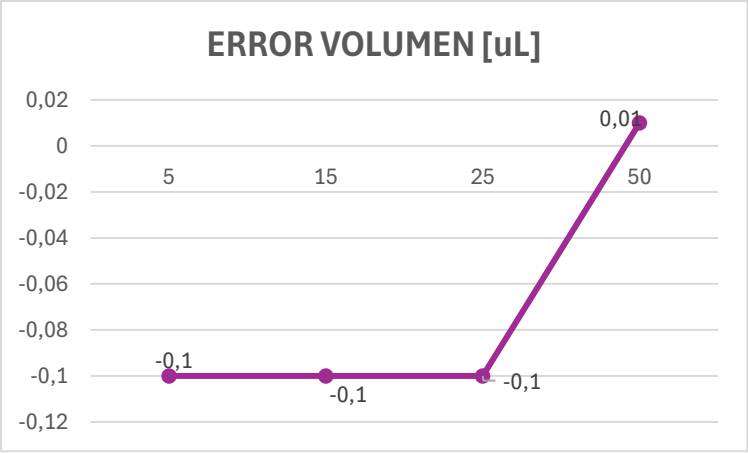


Figura 1. ERROR DE MEDIDA VOLUMEN [uL]

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I- 430

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	MICROPIPETA	FARBRICANTE	BOECO
MODELO	100-1000 UL	NUMERO DE SERIE	JA487052
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
BALANZA ANALITICA	OPTIKA	H203	ITA2203810	5/12/2023	CL183635

METODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento descrito anteriormente fue calibrado por el método gravimétrico, siguiendo los lineamientos expuestos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 8655-6, 27-10-2014; "equipos volumetricos accionados mediante pistón, Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición".

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -430

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]	EQUIPO [uL]	PATRON [uL]
99,99	100	200	200	500,01	500	999,8	1000
99,99	100	200	200	500,01	500	999,8	1000
99,99	100	200	200	500,01	500	999,8	1000
99,99	100	200	200	500,01	500	999,8	1000

Error Maximo:	-0,01	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0,01	**Error Maximo**	-0,2
Incertidumbre:	-0,005	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0,005	**Incertidumbre**	-0,1

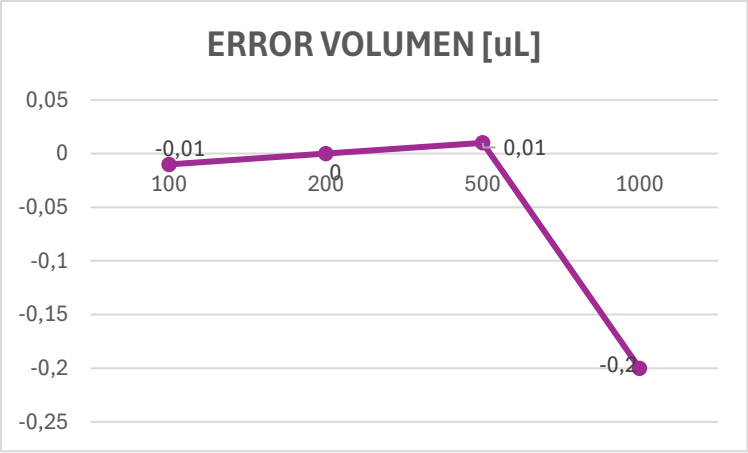


Figura 1. ERROR DE MEDIDA VOLUMEN [uL]

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-431

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	CENTRIFUGA	FARBRICANTE	K
MODELO	PLC-05	NUMERO DE SERIE	2104080
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
FOTOTACOMETRO	PCE	PCE-DT-50	MC-088095	4/12/2023	CL207084

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-RPM-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

Nelson J. Macea Chavez

NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-431

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Final [%HR]	58%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [RPM]	PATRON [RPM]	EQUIPO [RPM]	PATRON [RPM]	EQUIPO [RPM]	PATRON [RPM]	EQUIPO [RPM]	PATRON [RPM]
2100	2000	4050	4000	6030	6000	8050	8000
2100	2000	4050	4000	6030	6000	8050	8000
2100	2000	4050	4000	6030	6000	8050	8000
2100	2000	4050	4000	6030	6000	8050	8000

Error Maximo:	100	**Error Maximo:**	50	**Error Maximo:**	30	**Error Maximo:**	50
Incertidumbre:	50	**Incertidumbre:**	25	**Incertidumbre:**	15	**Incertidumbre:**	25

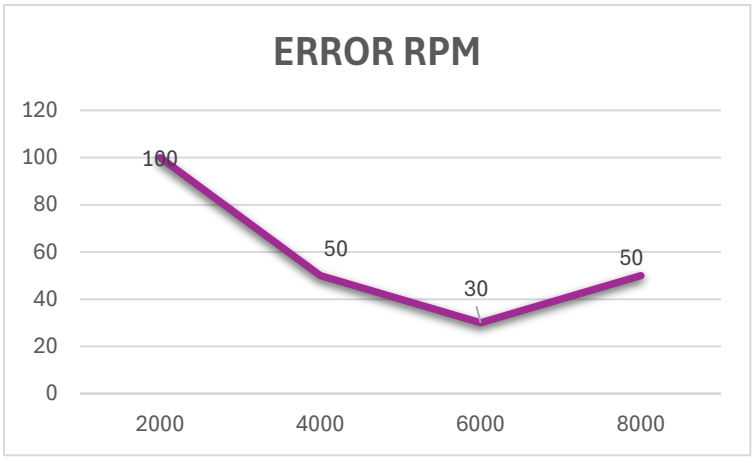


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE RPM -VELOCIDAD

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-432

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	MICROCENTRIFUGA	FARBRICANTE	INDULAB
MODELO	CT-1	NUMERO DE SERIE	9402
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
FOTOTACOMETRO	PCE	PCE-DT-50	MC-088095	4/12/2023	CL207084

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-RPM-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-432

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Final [%HR]	58%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1	
EQUIPO [RPM]	PATRON [RPM]
9050	8500
9050	8500
9050	8500
9050	8500

Error Maximo: 550
Incertidumbre: 275

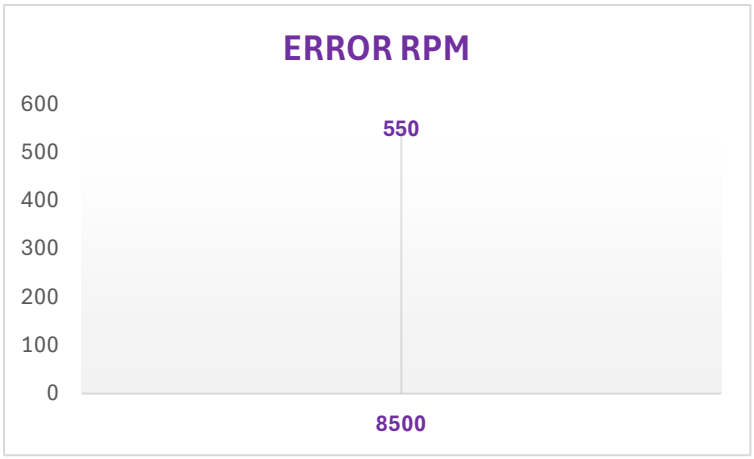


Figura 1. ERROR DE RPM - VELOCIDAD

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -433

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	TERMOHIGROMETRO	FARBRICANTE	N/A
MODELO	DIGITAL	NUMERO DE SERIE	N/A
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
TERMOHIGROMETRO	UNIT	A12T	SB-3669	16/07/2024	HUM1685

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón, siguiendo los lineamientos expuestos en la "guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en la calibración de higrómetros de humedad relativa", Abril 2013; CENAM y en el referente normativo ABTN NBR 14610:2015-09-03 "Indicador
de Temperatura con Sensor - Calibración por comparación". Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, instructivo IN-CA- TEMP-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -433

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,5	Humedad Relativa Inicial [%HR]	62%
Temperatura Final [°C]	22,3	Humedad Relativa Final [%HR]	58%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

TEMPERATURA IN					
LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3	
EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]
14,7	15	24,8	25	34,9	35
14,7	15	24,8	25	34,9	35
14,7	15	24,8	25	34,9	35
14,7	15	24,8	25	34,9	35

Error Maximo:	-0,3	**Error Maximo:**	-0,2	**Error Maximo:**	-0,1
Incertidumbre:	-0,15	**Incertidumbre:**	-0,1	**Incertidumbre:**	-0,05

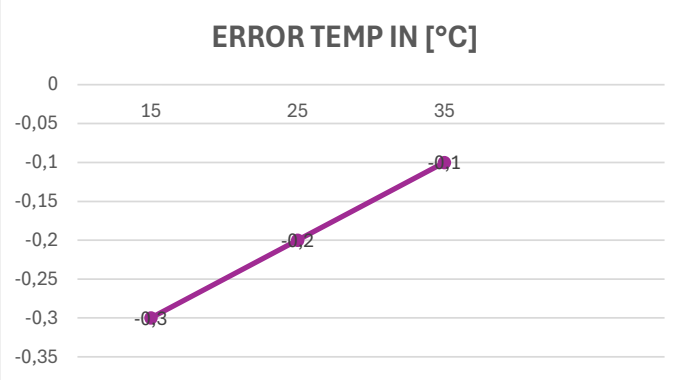


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE TEMPERATURA IN

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -433

TABLA DE RESULTADO

TEMPERATURA OUT							
LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]
1,8	2	9,8	10	39,8	40	69,8	70
1,8	2	9,8	10	39,8	40	69,8	70
1,8	2	9,8	10	39,8	40	69,8	70
1,8	2	9,8	10	39,8	40	69,8	70

Error Maximo:	-0,2	**Error Maximo:**	-0,2	**Error Maximo:**	-0,2	**Error Maxim**	-0,2
Incertidumbre:	-0,1	**Incertidumbre:**	-0,1	**Incertidumbre:**	-0,1	**Incertidumbı**	-0,1

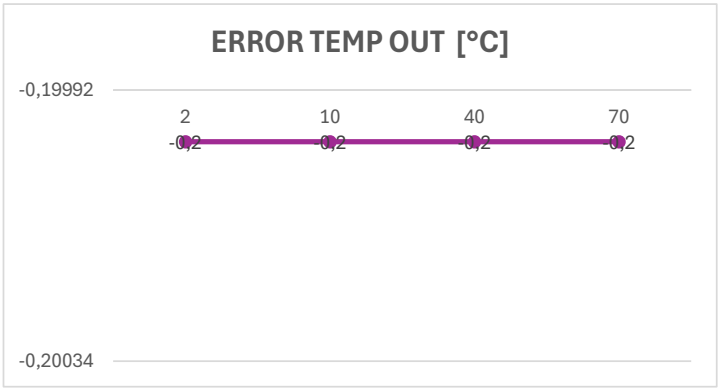


Figura 2. ERROR DE MEDIDA DE TEMPERATURA OUT

TABLA DE RESULTADO

HUMEDAD RELATIVA OUT					
LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3	
EQUIPO [%]	PATRON [%]	EQUIPO [%]	PATRON [%]	EQUIPO [%]	PATRON [%]
30	30	48	50	68	70
30	30	48	50	68	70
30	30	48	50	68	70
30	30	48	50	68	70

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	-2	**Error Maximo:**	-2
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	-1	**Incertidumbre:**	-1

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -433

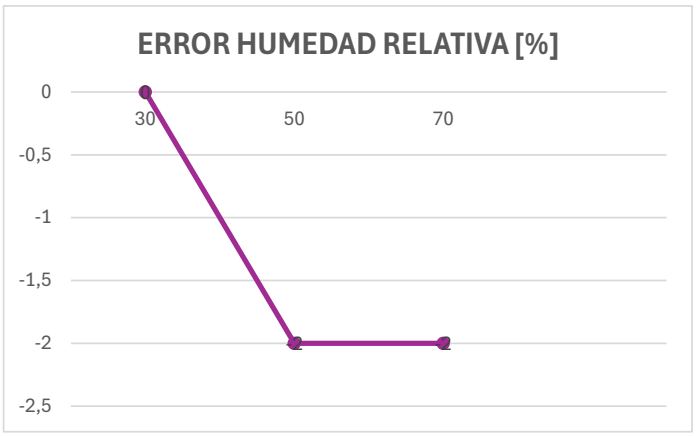


Figura 3. ERROR DE MEDIDA DE HUMEDAD RELATIVA OUT [%]

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-434

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	BAÑO DE MARIA	FARBRICANTE	N/A
MODELO	HH-2	NUMERO DE SERIE	N/A
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
TERMOHIGROMETRO	UNIT	A12T	SB-3669	16/07/2024	HUM1685

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón, siguiendo los lineamientos expuestos en la "guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en la calibración de higrómetros de humedad relativa", Abril 2013; CENAM y en el referente normativo ABTN NBR 14610:2015-09-03 "Indicador
de Temperatura con Sensor - Calibración por comparación". Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA- TEMP-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-434

Temperatura Inicial [°C]	23,7°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,0°C	Humedad Relativa Final [%HR]	58%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

TEMPERATURA IN

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]
9,9	10	20,1	20	37,2	37	50,1	50
9,9	10	20,1	20	37,2	37	50,1	50
9,9	10	20,1	20	37,2	37	50,1	50
9,9	10	20,1	20	37,2	37	50,1	50

Error Maximo:	-0,1	**Error Maximo:**	0,1	**Error Maximo:**	0,2	**Error Maximo**	0,1
Incertidumbre:	-0,05	**Incertidumbre:**	0,05	**Incertidumbre:**	0,1	**Incertidumbr**	0,05

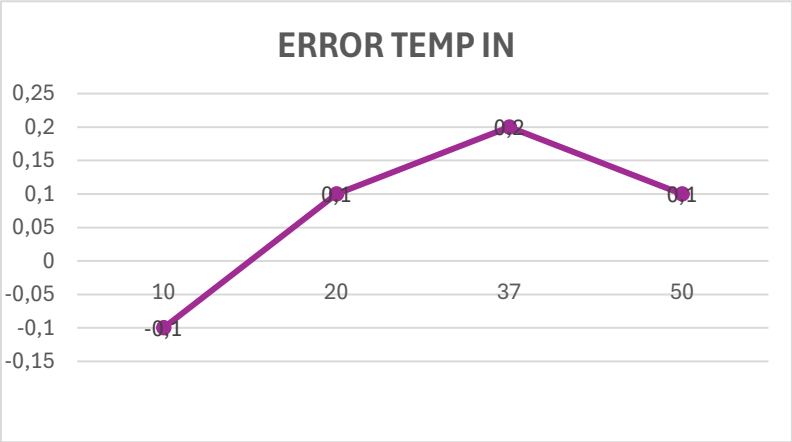


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE TEMPERATURA IN

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -435

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	TERMOHIGROMETRO	FARBRICANTE	INTEQ
MODELO	DIGITAL	NUMERO DE SERIE	N/A
INVENTARIO	N/A	AREA	FARMACIA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
TERMOHIGROMETRO	UNIT	A12T	SB-3669	16/07/2024	HUM1685

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón, siguiendo los lineamientos expuestos en la "guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en la calibración de higrómetros de humedad relativa", Abril 2013; CENAM y en el referente normativo ABTN NBR 14610:2015-09-03 "Indicador
de Temperatura con Sensor - Calibración por comparación". Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, instructivo IN-CA- TEMP-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -435

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,5	Humedad Relativa Inicial [%HR]	62%
Temperatura Final [°C]	22,3	Humedad Relativa Final [%HR]	58%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

TEMPERATURA IN					
LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3	
EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]
14,7	15	24,8	25	34,9	35
14,7	15	24,8	25	34,9	35
14,7	15	24,8	25	34,9	35
14,7	15	24,8	25	34,9	35

Error Maximo:	-0,3	**Error Maximo:**	-0,2	**Error Maximo:**	-0,1
Incertidumbre:	-0,15	**Incertidumbre:**	-0,1	**Incertidumbre:**	-0,05

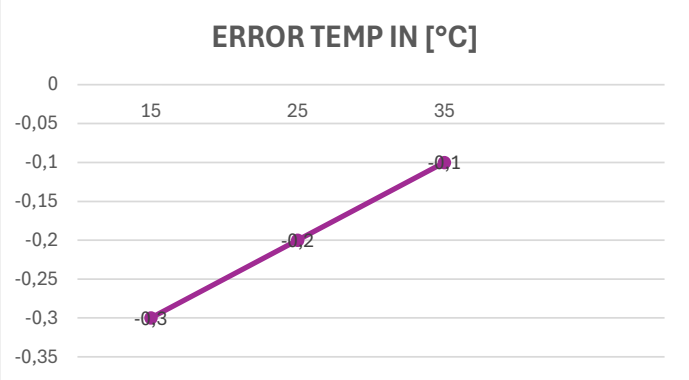


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE TEMPERATURA IN

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -435

TABLA DE RESULTADO

TEMPERATURA OUT							
LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]
1,8	2	9,8	10	39,8	40	69,8	70
1,8	2	9,8	10	39,8	40	69,8	70
1,8	2	9,8	10	39,8	40	69,8	70
1,8	2	9,8	10	39,8	40	69,8	70

Error Maximo:	-0,2	**Error Maximo:**	-0,2	**Error Maximo:**	-0,2	**Error Maxim**	-0,2
Incertidumbre:	-0,1	**Incertidumbre:**	-0,1	**Incertidumbre:**	-0,1	**Incertidumbı**	-0,1

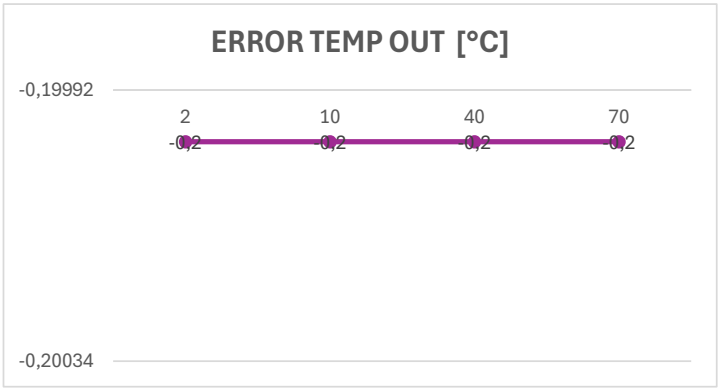


Figura 2. ERROR DE MEDIDA DE TEMPERATURA OUT

TABLA DE RESULTADO

HUMEDAD RELATIVA OUT					
LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3	
EQUIPO [%]	PATRON [%]	EQUIPO [%]	PATRON [%]	EQUIPO [%]	PATRON [%]
30	30	48	50	68	70
30	30	48	50	68	70
30	30	48	50	68	70
30	30	48	50	68	70

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	-2	**Error Maximo:**	-2
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	-1	**Incertidumbre:**	-1

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -435

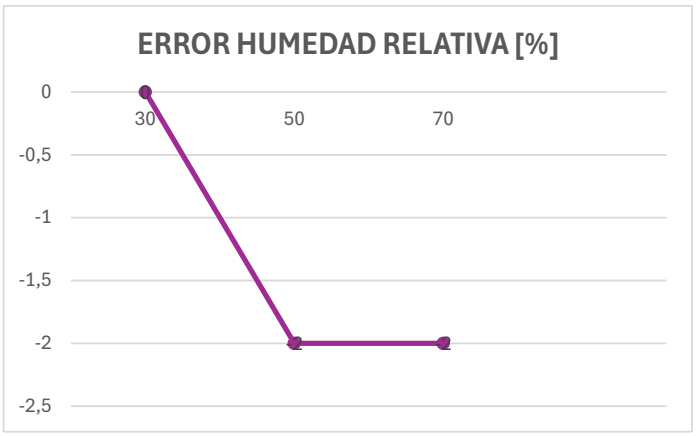


Figura 3. ERROR DE MEDIDA DE HUMEDAD RELATIVA OUT [%]

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-436

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	TERMOMETRO DE PUNZON	FARBRICANTE	N/A
MODELO	TP101	NUMERO DE SERIE	N/A
INVENTARIO	N/A	AREA	FARMACIA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
TERMOHIGROMETRO	UNIT	A12T	SB-3669	16/07/2024	HUM1685

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón, siguiendo los lineamientos expuestos en la "guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en la calibración de higrómetros de humedad relativa", Abril 2013; CENAM y en el referente normativo ABTN NBR 14610:2015-09-03 "Indicador
de Temperatura con Sensor - Calibración por comparación". Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA- TEMP-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-436

Temperatura Inicial [°C]	23,7°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,0°C	Humedad Relativa Final [%HR]	58%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

TEMPERATURA IN

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]	EQUIPO [°C]	PATRON [°C]
1,9	2	7,9	8	14,,9	15	24,8	25
1,9	2	7,9	8	14,,9	15	24,8	25
1,9	2	7,9	8	14,,9	15	24,8	25
1,9	2	7,9	8	14,,9	15	24,8	25

Error Maximo:	-0,1	**Error Maximo:**	-0,1	**Error Maximo:**	#¡VALOR!	**Error Maximo**	-0,2
Incertidumbre:	-0,05	**Incertidumbre:**	-0,05	**Incertidumbre:**	#¡VALOR!	**Incertidumbr**	-0,1

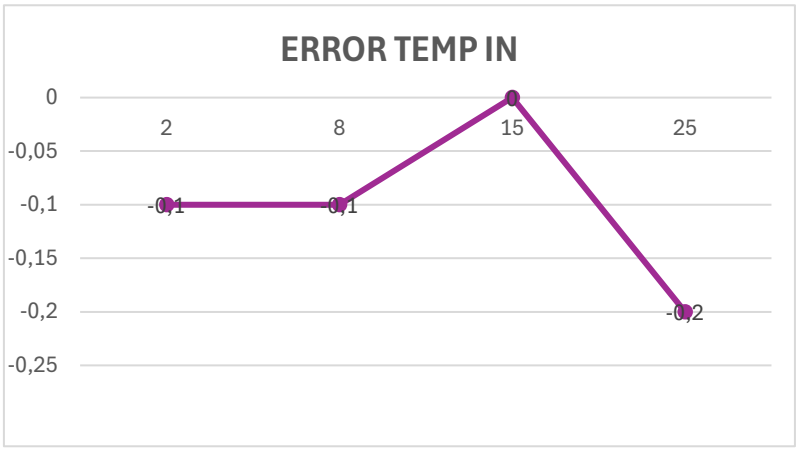


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE TEMPERATURA IN

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-437

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	CENTRIFUGA	FARBRICANTE	CLAY ADAMS
MODELO	COMPACT II	NUMERO DE SERIE	259029
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
FOTOTACOMETRO	PCE	PCE-DT-50	MC-088095	4/12/2023	CL207084

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-RPM-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

Nelson J. Macea Chavez

NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-437

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Final [%HR]	58%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1	
EQUIPO [RPM]	PATRON [RPM]
3133	3200
3130	3200
3135	3200
3192	3200

Error Maximo: -52,5
Incertidumbre: -26,25

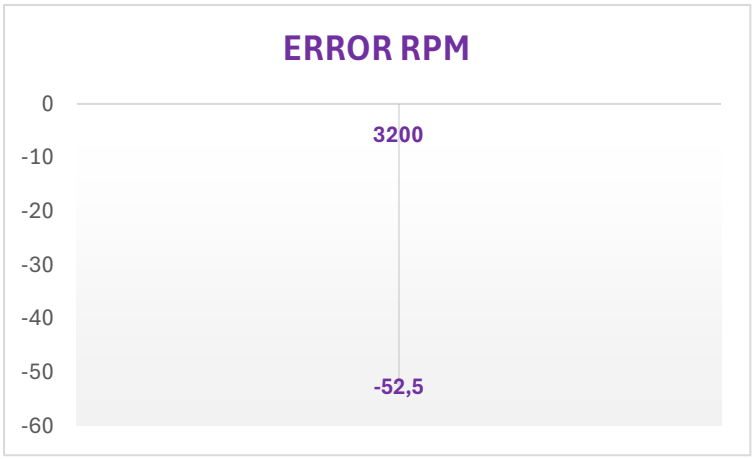


Figura 1. ERROR DE RPM - VELOCIDAD

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-438

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	TENSIOMETRO ADULTO	FARBRICANTE	LENZ
MODELO	ADULTO	NUMERO DE SERIE	2023102066
INVENTARIO	N/A	AREA	CONSULTA EXTERNA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
MANOMETRO ANALOGO	SECA	B11	6004000002548	18/07/2024	ESF-20240718-01

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-PR-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

Nelson A. Macea Chavez

NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-438

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	24,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR	60%
Temperatura Final [°C]	23,2°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0

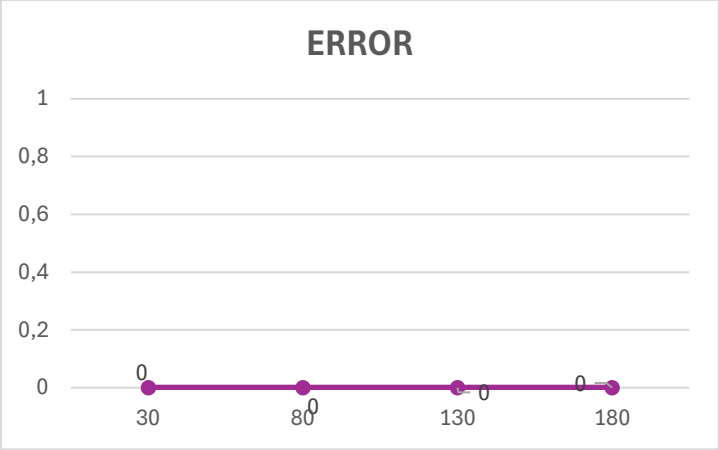


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE PRESION (MMHG)

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-439

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	TENSIOMETRO ADULTO	FARBRICANTE	LENZ
MODELO	ADULTO	NUMERO DE SERIE	2024061569
INVENTARIO	N/A	AREA	CONSULTA EXTERNA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
MANOMETRO ANALOGO	SECA	B11	6004000002548	18/07/2024	ESF-20240718-01

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-PR-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-439

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	24,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR	60%
Temperatura Final [°C]	23,2°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0

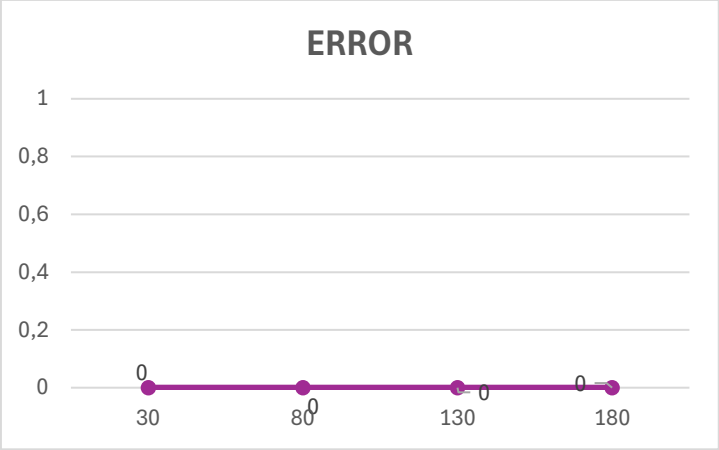


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE PRESION (MMHG)

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-440

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	TENSIOMETRO ADULTO	FARBRICANTE	LENZ
MODELO	ADULTO	NUMERO DE SERIE	2024061958
INVENTARIO	N/A	AREA	CONSULTA EXTERNA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
MANOMETRO ANALOGO	SECA	B11	6004000002548	18/07/2024	ESF-20240718-01

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-PR-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

Nelson A. Macea Chavez

NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-440

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	24,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR	60%
Temperatura Final [°C]	23,2°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0

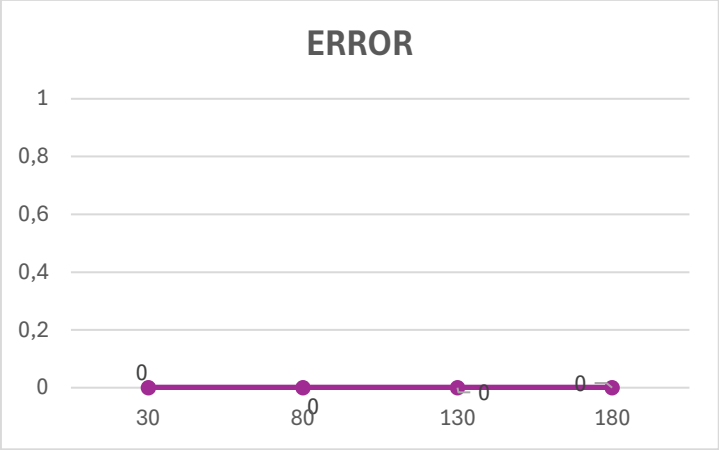


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE PRESION (MMHG)

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-441

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	TENSIOMETRO ADULTO	FARBRICANTE	LENZ
MODELO	ADULTO	NUMERO DE SERIE	20222121480
INVENTARIO	N/A	AREA	CONSULTA EXTERNA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
MANOMETRO ANALOGO	SECA	B11	6004000002548	18/07/2024	ESF-20240718-01

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-PR-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

Nelson A. Macea Chavez

NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-441

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	24,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR	60%
Temperatura Final [°C]	23,2°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0

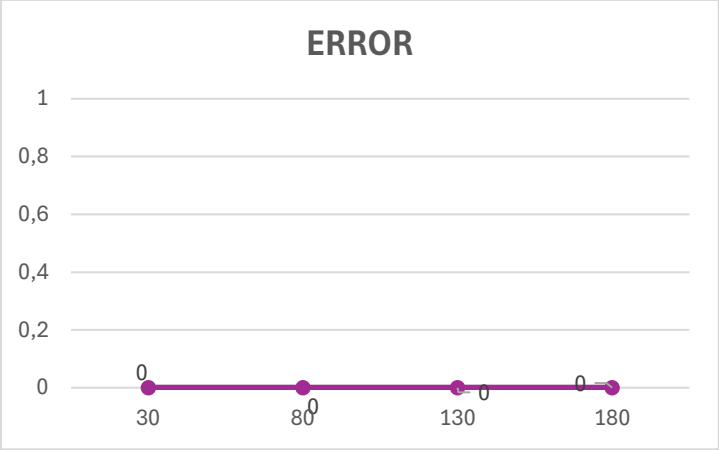


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE PRESION (MMHG)

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -442

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	PESA DIGITAL	FARBRICANTE	GMD
MODELO	KORPUS 200	NUMERO DE SERIE	100355423300829
INVENTARIO	N/A	AREA	CONSULTA EXTERNA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	5KG	DCH20-4	6/05/2024	M240708
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	10KG	DCH20-3	6/05/2024	M240721
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	20KG	DCH20-1	6/05/2024	M240720
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	20KG	DCH20-2	6/05/2024	M240722

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
Cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -442

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,1°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]
10	10	19,7	20	34,8	35	54,8	55
10	10	19,7	20	34,8	35	54,8	55
10	10	19,7	20	34,8	35	54,8	55
10	10	19,7	20	34,8	35	54,8	55

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	-0,3	**Error Maximo:**	-0,2	**Error Maximo**	-0,2
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	-0,15	**Incertidumbre:**	-0,1	**Incertidumbre**	-0,1

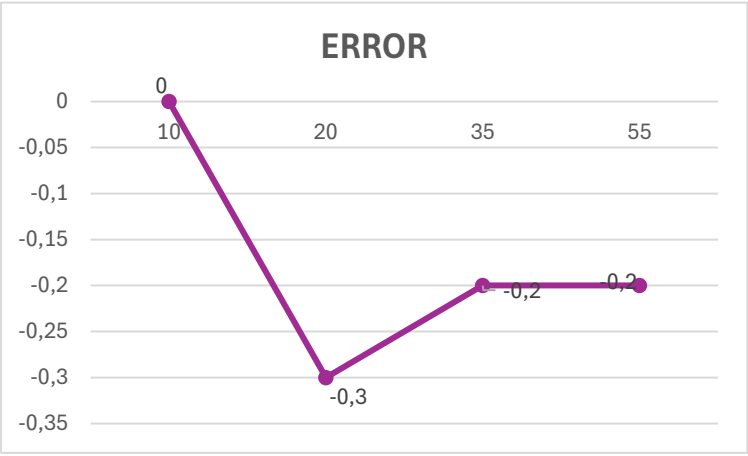


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE MASA

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -443

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	PESA DIGITAL	FARBRICANTE	GMD
MODELO	KORPUS 200	NUMERO DE SERIE	1000778220601474
INVENTARIO	N/A	AREA	CONSULTA EXTERNA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	5KG	DCH20-4	6/05/2024	M240708
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	10KG	DCH20-3	6/05/2024	M240721
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	20KG	DCH20-1	6/05/2024	M240720
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	20KG	DCH20-2	6/05/2024	M240722

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
Cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -443

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,1°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]
10	10	19,9	20	34,9	35	54,9	55
10	10	19,9	20	34,9	35	54,9	55
10	10	19,9	20	34,9	35	54,9	55
10	10	19,9	20	34,9	35	54,9	55

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	-0,1	**Error Maximo:**	-0,1	**Error Maximo**	-0,1
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	-0,05	**Incertidumbre:**	-0,05	**Incertidumbre**	-0,05

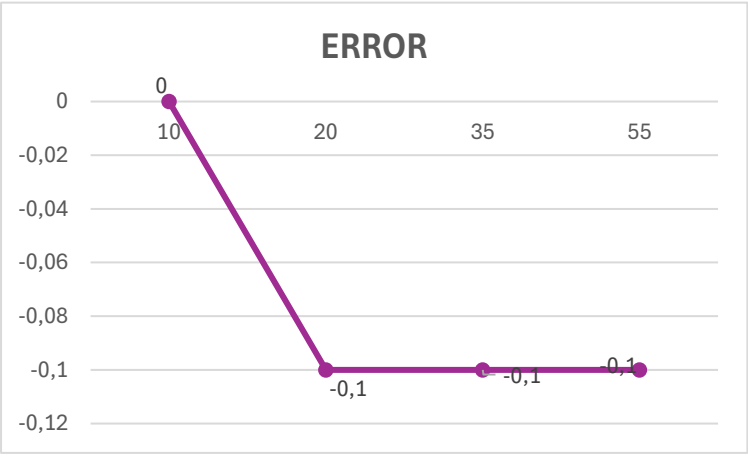


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE MASA

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -444

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	PESA DIGITAL	FARBRICANTE	GMD
MODELO	KORPUS 200	NUMERO DE SERIE	100355423300834
INVENTARIO	N/A	AREA	CONSULTA EXTERNA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	5KG	DCH20-4	6/05/2024	M240708
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	10KG	DCH20-3	6/05/2024	M240721
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	20KG	DCH20-1	6/05/2024	M240720
PESA PATRÓN	BIOPESAJE	20KG	DCH20-2	6/05/2024	M240722

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
Cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I -444

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,1°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]	EQUIPO [KG]	PATRON [KG]
10	10	19,9	20	34,9	35	54,9	55
10	10	19,9	20	34,9	35	54,9	55
10	10	19,9	20	34,9	35	54,9	55
10	10	19,9	20	34,9	35	54,9	55

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	-0,1	**Error Maximo:**	-0,1	**Error Maximo**	-0,1
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	-0,05	**Incertidumbre:**	-0,05	**Incertidumbre**	-0,05

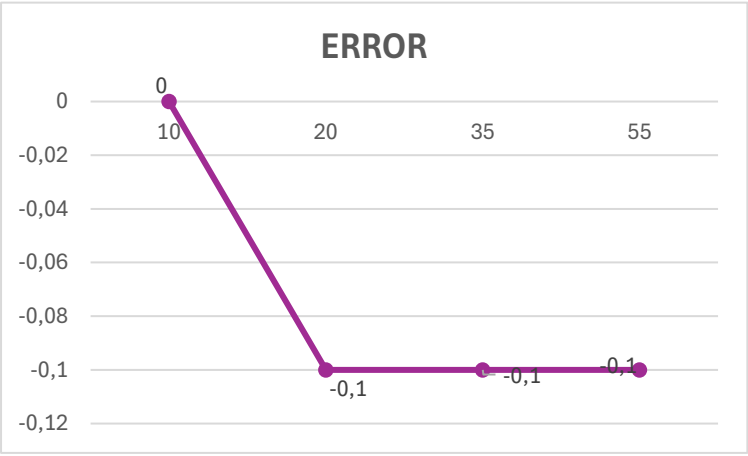


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE MASA

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-445

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	TENSIOMETRO ADULTO	FARBRICANTE	LENZ
MODELO	ADULTO	NUMERO DE SERIE	2023101998
INVENTARIO	N/A	AREA	CONSULTA EXTERNA

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
MANOMETRO ANALOGO	SECA	B11	6004000002548	18/07/2024	ESF-20240718-01

METODO DE CALIBRACIÓN

la calibración se realiza mediante la comparacion directa entre el valor indcado por el equipo a calibrar y las medidas indicadas por el instrumento patrón. Este patron se encuentra documentado en el **procedimiento interno PD-CA-01 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**, **instructivo IN-CA-PR-01.**

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR

Nelson A. Macea Chavez

NELSON ANDRES MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N	I-445

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	24,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR	60%
Temperatura Final [°C]	23,2°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1		LECTURA 2		LECTURA 3		LECTURA 4	
EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]	EQUIPO [mmhg]	PATRON [mmhg]
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180
30	30	80	80	130	130	180	180

Error Maximo:	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0	**Error Maximo:**	0
Incertidumbre:	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0	**Incertidumbre:**	0

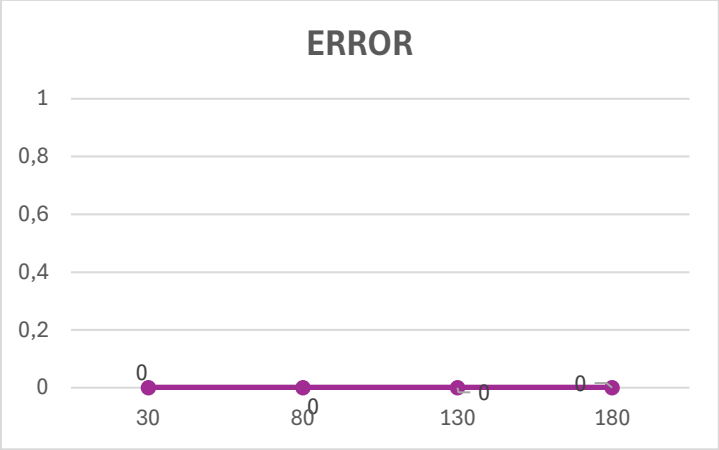


Figura 1. ERROR DE MEDIDA DE PRESION (MMHG)

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-427

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE S.A.S	NIT	823.003.752-1
DIRECCIÓN	CL 19 24 53 SINCELEJO SUCRE	LUGAR DE CALIBRACION	SEDE PRINCIPAL
TELEFONO	311 418 2884	CONTACTO	ASTRIC PEREZ

INFORMACION DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	MICROPIPETA	FARBRICANTE	BOECO
MODELO	100 UL	NUMERO DE SERIE	11032156
INVENTARIO	N/A	AREA	LABORATORIO

INFORMACION DE CALIBRACION

FECHA DE RECEPCIÓN	22/05/2025	FECHA DE CALIBRACIÓN	22/05/2025

PATRONES UTILIZADOS

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA DE CALIBRACION	CERTIFICADO #
BALANZA ANALITICA	OPTIKA	H203	ITA2203810	5/12/2023	CL183635

METODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento descrito anteriormente fue calibrado por el método gravimétrico, siguiendo los lineamientos expuestos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 8655-6, 27-10-2014; "equipos volumetricos accionados mediante pistón, Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición".

Los resultados contenidos en el presente certificado solamente se refieren a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de **INDIMEH.**

CALIBRADO POR



NELSON MACEA CHAVEZ
cedula. 1.102.874.241
Reg Invima. RH-202309-02421

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INDIMEH

CERTIFICADO N°	I-427

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Inicial [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Inicial [%HR]	60%
Temperatura Final [°C]	23,4°C	Humedad Relativa Final [%HR]	62%

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades según se evidencia en los certificados referidos de los equipos patrones descritos en la primera hoja.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La estimación de la incertidumbre fue evaluada y está expandida con el nivel de confianza reportada como k= 2 con el cual se logra un nivel de confianza 95,4% y fue tratada como una distribución normal.

TABLA DE RESULTADO

LECTURA 1	
EQUIPO [uL]	PATRON [uL]
99,9	100
99,9	100
99,9	100
99,9	100

Error Maximo: -0,1
Incertidumbre: -0,05

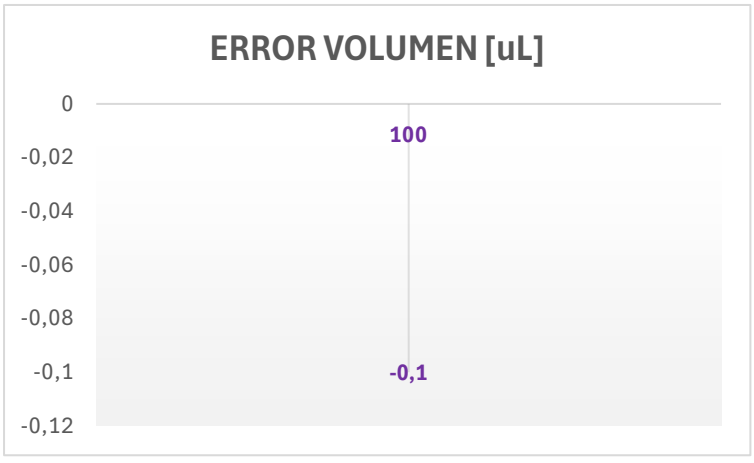


Figura 1. ERROR DE MEDIDA VOLUMEN [uL]

OBSERVACIONES

Para la utilización de este equipo deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibracion. El usuario de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el equipo determinara si es este úti, el usuario es responsable de recalibrar este equipo a intervalos apropiados para garantizar la confiabilidad de las mediciones. Se asigno y se adhirió al equipo la estampilla de calibración con el número del presente.

FIN DEL CERTIFICADO

SONOX
LABORATORIO DE MEDICIONES ACÚSTICAS

Bogotá Colombia
Carrera 69 No 94-16 oficina 101
Telefono:6015217810
Sitio Web: http://www.sonox.com.co

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No.: 1633
Paginas 1-4

CALIBRACION DE:

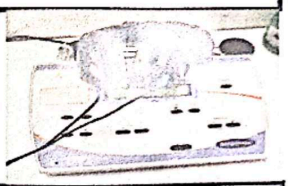
Equipo:	AUDIOMETRO		
Fabricante:	AMPLIVOX		
Modelo:	170	Serial:	30608
Tipo:	4		

Datos del cliente:

Empresa:	IPS UNIDAD MEDICA EL BOSQUE SAS
NIT:	823003752
Direccion:	Calle 19 No. 24-53
Ciudad:	Sincelejo

Pruebas Realizadas:

Nombre de la Prueba	**Auriculares Supra-aurales**
Nivel de Audición	Conforme
Linealidad	Conforme
Distorsión	Conforme
Frecuencia	Conforme



ESPECIFICACIONES:

Este documento certifica que el instrumento que se enumeran bajo el "modelo / número de serie" ha sido calibrado y salvo indicación en contrario en los datos finales, cumple con los criterios de aceptación como lo exige el procedimiento de referencia. La incertidumbre expandida reportada se basa en la incertidumbre estándar multiplicado por un factor de cobertura k = 2 proporcionando un nivel de aproximadamente 95% es de 0,47 dB.

SONOX
EQUIPO CALIBRADO
AUDIÓMETRO
Norma: ANSI/ASA S3.6-2010

Certificado No. 1633
Fecha de Calib. MARZO 19- 202
Modelo. 170
Serie. 30608
Calibrado Por: ING. EDILBERTO MATALLANA

PROCEDIMIENTOS:

La calibración se realiza de acuerdo con número de procedimiento: DP rev. 10.01
Basado en *(American National Estándar Institute Specification for Audiometer ANSI S3,6)*

METODO:

Las variables físicas a ser medidas durante la calibración son frecuencia en (Hz) y su distorsión. La amplitud en niveles de presión sonora en dB (SPL) y junto con su distorsión. Estas variables son medidas de forma directa en cada uno de los transductores de salida, para Vía Aérea Derecha e Izquierda . Para cada una de estas medidas existen normas estandarizadas con acopladores estandarizados internacionalmente y que determinan los RTL (Reference Threshold Level) o niveles de referencia estándar para diferentes transductores y acopladores.

Fecha de calibración: 19/03/2025 Emisión del certificado: 25/03/2025

Edilberto Matallana M

Edilberto Matallana Molano
Ingeniero Electronico

Edilberto Matallana M.
Ing. Electrónico
MP: CN206-120557

SONOX
LABORATORIO DE MEDICIONES ACUSTICAS

Bogotá Colombia
Carrera 69 No 94-16 oficina 101
Teléfonos: 6015217810
Sitio Web: http://www.sonox.com.co

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

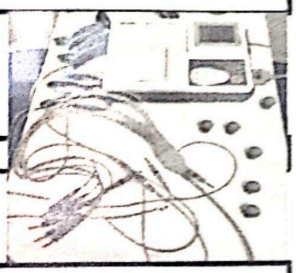
No.: 1635
Paginas 1-3

CALIBRACION DE:

Equipo:	ELECTROCARDIOGRAFO		
Fabricante:	EDAN		
Modelo:	SE-3	**Serial:**	360250-M22C15770037

Datos del Cliente:

Empresa:	UNIDAD MEDICA DIAGNOSTICA EL BOSQUE
NIT:	823003752
Direccion:	Calle 19 No. 24-53
Ciudad:	Sincelejo



Pruebas Realizadas:

Nombre de la Prueba	BPM	mV
Frecuencia cardiaca	Conforme	Conforme

ESPECIFICACIONES:

Este documento certifica que el instrumento que se enumeran bajo el "modelo / número de serie" ha sido calibrado y salvo indicación en contrario en los datos finales, cumple con los criterios de aceptación como lo exige el procedimiento de referencia. La incertidumbre expandida reportada se basa en la incertidumbre estándar multiplicado por un factor de cobertura k = 2 proporcionando un nivel de aproximadamente 95% es de ±0,05BPM

PROCEDIMIENTOS:

La calibración se realiza de acuerdo con número de procedimiento: DP rev. 10.03 Según norma NTC-IEC 60601-1

METODO:

Las variables a ser a ser medidas durante la calibración son frecuencia cardiaca BPM y amplitud en mV. Para cada una de estas medidas existen normas estandarizadas con acopladores estandarizados internacionalmente y que determinan los niveles de referencia estándar para diferentes transductores y acopladores.

Fecha de calibración: 19/03/2025 Emisión del certificado: 25/03/2025

Edilberto Matallana M

Edilberto Matallana Molano
Ingeniero Electrónico

Edilberto Matallana M.
Ing. Electrónico
MP: CN206-120557

SONOX EQUIPO CALIBRADO ELECTROCARDIOGRAFO
Norma: NTC/IEC -60601-1
Certificado No. 1365
Fecha de Calib. MARZO 19-2025
Modelo. SE-3
Serie. 360250-M22C15
Calibrado Por: ING. EDILBERTO MATALLANA

SONOX
LABORATORIO DE MEDICIONES ACÚSTICAS

Bogotá Colombia
Carrera 69 No 94-16 oficina 101
Teléfonos: 6015217810
Sitio Web: http://www.sonox.com.co

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

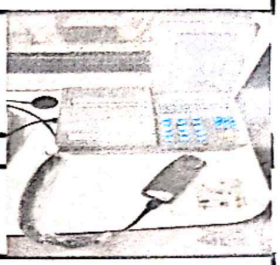
No.: 1634
Paginas 1-2

CALIBRACION DE:

Equipo	ESPIROMETRO		
Fabricante:	MIR		
Modelo:	SPIROLAB III	Serial:	A23-054.00762

Datos del Cliente:

Empresa:	UNIDAD MEDICA DIAGNOSTICA EL BOSQUE
NIT:	823003752
Direccion:	Calle 19 No. 24-53
Ciudad:	Sincelejo



Pruebas Realizadas:

Nombre de la Prueba	**Volumen**
Volumen de Inspiración	Conforme
Volumen de expiración	Conforme

ESPECIFICACIONES:

Este documento certifica que el instrumento que se enumeran bajo el "modelo / número de serie" ha sido calibrado y salvo indicación en contrario en los datos finales, cumple con los criterios de aceptación como lo exige el procedimiento de referencia. La incertidumbre expandida reportada se basa en la incertidumbre estándar multiplicado por un factor de cobertura k = 2 proporcionando un nivel de aproximadamente 95% es de ±,012L

PROCEDIMIENTOS:

La calibración se realiza de acuerdo con número de procedimiento: DP rev. 10.03 Según los criterios ATS/ERS norma ISO 26782.(2019)

METODO:

Las variables físicas a ser medidas durante la calibración son el volumen y flujo expirado e inspirado. Para cada una de estas medidas existen normas estandarizadas con acopladores estandarizados internacionalmente y que determinan los niveles de referencia estándar para diferentes transductores y acopladores.

Fecha de calibración: 19/03/2025 **Emisión del certificado:** 25/03/2025

Edilberto Matallana M

Edilberto Matallana Molano
Ingeniero Electrónico

Edilberto Matallana M.
Ing. Electrónico
MP: CN206-120557

SONOX EQUIPO CALIBRADO ESPIROMETRO
Norma: ISO23747-2007
Certificado No. 1634
Fecha de Calib. MAR-20 19-2025
Modelo. SPIROLAB III
Serie. A23-054.00762
Calibrado Por: ING. EDILBERTO MATALLANA

SONOX
LABORATORIO DE MEDICIONES ACÚSTICAS

FECHA:	19 de marzo de 2025	MEDICIÓN No. 583
MODELO:	KOLORS-34052011002	TAMAÑO: 1.0X1.0X2.0m

Nombre:	UNIDAD MEDICA DIAGNOSTICA EL BOSQUE	Ciudad: Sincelejo
Dirección:	Calle 19 No.24-53	Tel: 3114182884

INFORME MEDICIÓN DE ATENUACION DE CABINA ACÚSTICA

GENERALIDADES

Este informe fue solicitado a la empresa SONOX S.A.S. por el cliente UNIDAD MEDICA DIAGNOSTICA EL BOSQUE, Nit: 823003752 para lo cual se llevó a cabo una visita el día 19 de marzo de 2025, en las instalaciones ubicadas en la Calle 19 No.24-53 (Sincelejo).

SONOX MEDICIÓN CABINA AUDIOMÉTRICA
Norma: ANSI/ASA S3.1-1992 (R2013)
Informe No. 583
Fecha Medición. MAR 20 19-2025
Modelo. KOLORS
Serie. 34052011002
Medidas. 1.0 x 1.0 x 2.0m
Realizado Por: ING. EDILBERTO MATALLANA

NORMATIVIDAD

NORMA ANSI S3.1-1999, REVISION 2018

MAXIMOS NIVELES DE RUIDO AMBIENTALES PERMISIBLES EN LAS CABINAS AUDIOMETRICAS

Resolución 8321 de 1983

En esta norma se especifican los máximos niveles de ruido permisible en niveles de presión sonora, dentro de las cabinas audiométricas que pueden producir un enmascaramiento menor de 2 dB a las señales presentadas como referencia para los umbrales equivalentes especificados en ANSI S3.6-1996.

Los niveles máximos permitidos de ruido son especificados para intervalos de bandas de octava desde 125 hasta 8000 Hz, para dos condiciones de prueba audiométrica (con oídos cubiertos y oídos descubiertos) y para tres rangos de frecuencia 125 hasta 8000 Hz, 250 hasta 8000 Hz y 500 hasta 8000 Hz (presentados solamente en 125 hasta 8000 Hz).