

Construyendo Confianza

Ingeniería biomédica

Tiene el gusto de invitarlos a la capacitación mensual

TEMA: Termohigrómetros
HORA: 18:30-19:30
DIA: Lunes 24. Noviembre. 2025
METODOLOGIA: Virtual

Agradezco su asistencia.

Secretaría de Salud
Subred Integrada de Servicios de Salud
Norte E.S.E.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ



Construyendo Confianza

BIENVENIDOS

Secretaría de Salud
Subred Integrada de Servicios de Salud
Norte E.S.E.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ



Construyendo Confianza

TERMOHIGRÓMETROS

Secretaría de Salud
Subred Integrada de Servicios de Salud
Norte E.S.E.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ

TERMOHIGROMETRO

Equipo biomédico que nos permite realizar la medición de la temperatura y humedad a través de un bulbo interno o externo.







CARACTERÍSTICAS

- Facilita el transporte por su peso.
- Avisa con alarmas visuales y audibles inconsistencias en los valores medibles por el equipo.
- Permite la programación de la hora, fecha y según necesidad fijar una alarma para tener un margen de parámetros de funcionamiento.
- Cuenta con tres pulsadores en su parte frontal para realizar su programación y a veces un botón de encendido en la parte posterior del equipo.
- Permite sensar valores del bulbo interno y externo del equipo (IN-OUT).
- Capta valores de temperatura máximos y mínimos (MAX- MIN).

FUNCIONES

- Medir la temperatura (interna y externa).
- Medir la humedad.

CONSIDERACIONES

- Operar con una batería AAA.
- Colocar la sonda suspendida en el ambiente sin tocar ninguna superficie.
- Fijar el equipo sin colocarle esparadrapo porque es un foco de infección.
- Diligenciar el formato de la plataforma NETUX en el cual se lleva el seguimiento de las mediciones obtenidas permitiéndonos tener la certeza de que estamos llevando un correcto almacenamiento de los dispositivos médicos.
- Retirar la batería del equipo cuando se termine, para evitar que se sulfate el puerto de inserción de la misma.
- La temperatura externa (OUT) solo podrá ser sensada con la sonda conectada.

Tecnovigilancia

Identificación y demarcación de áreas

Presiona los botones.....

Área de almacenamiento de medicamentos

Área de almacenamiento de dispositivos médicos

Área de almacenamiento de insumos



Termo higrómetro con calibración vigente

MI-SC-F-254-02-Control de factores ambientales y cadena de frío.

Medicamentos, dispositivos médicos e insumos ubicados por encima del suelo, en estibas o muebles, no beben estar en contacto directo con el techo o la pared.

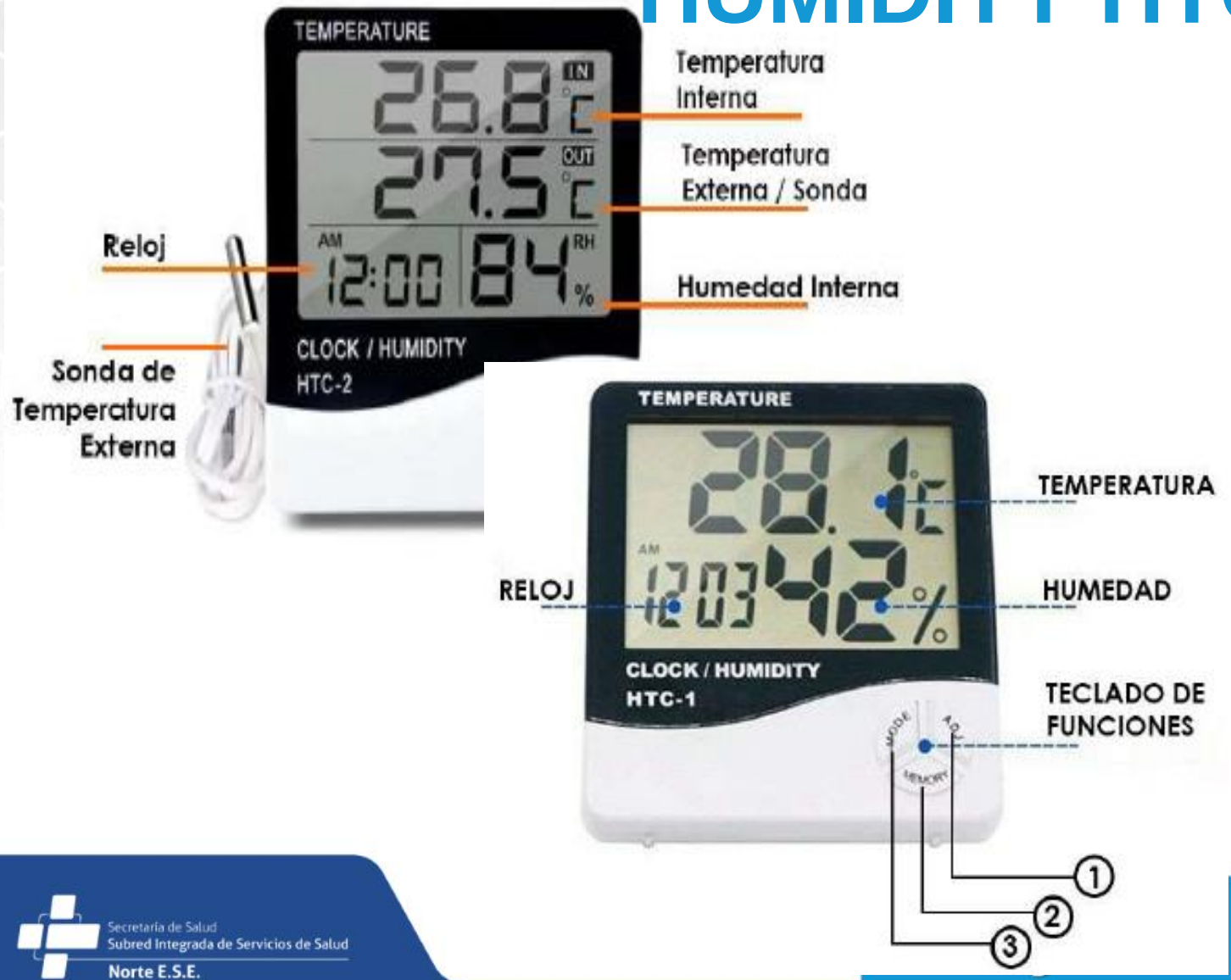
TERMOHIGROMETRO KTJ TA318





Uso	Ambiental (IN) Sensor externo (OUT) Congelación - Refrigeración Cuartos fríos - Neveras
Intervalo Temperatura (IN)	0 °C a 50 °C - Resolución 0.1 °C
Intervalo Temperatura de Sensor Externo (OUT)	-50 °C a 70 °C - Resolución 0.1 °C
Intervalo Humedad Relativa	25 %HR a 98 %HR – Resolución 1 %HR
Largo del cable (sensor fijo)	148 cm
Tamaño del instrumento	125mm x 70mm x 18mm
Tamaño de los números	17mm
Selector	°C / °F
Exactitud	+/- 1.0 °C +/- 5 %HR
Alimentación	1 batería “AAA” (incluida)
Fijación	Orificio al respaldo para ser colgado o soporte para sobreponer.
Display	Grande y de fácil lectura

TERMOHIGROMETRO CLOCK HUMIDITY HTC-1/2



BOTON	FUNCIÓN
1 ADJ	FUNCION 1: Al presionar muestra la fecha FUNCION 2: En el estado de configuración de fecha y hora esta tecla aumenta el valor FUNCION 3: En la interface de fecha y hora esta tecla puede encender y apagar la alarma
2 MEMORY	FUNCION 1: PRESIONAR 1 VEZ: Muestra las mediciones Máximas registradas de Temperatura y Humedad FUNCION 2: PRESIONAR 2 VECES: Muestra las mediciones Mínimas registradas de Temperatura y Humedad FUNCION 3: PRESIONAR 3 VECES: Muestra la medición Actual de Temperatura y Humedad
3 MODE	FUNCION 1: PRESIONAR 1 VEZ: Muestra la hora configurada para la alarma FUNCION 2: PRESIONAR 2 VECES: Muestra la hora actual FUNCION 3: MANTENER PRESIONADO POR 3 SEGUNDOS: Ingresa a la configuración de hora, fecha y alarma

1 Advertencias

El termohigrómetro digital modelo HTC-1 (De ahora en adelante denominado Dispositivo) fue diseñado para monitorear la temperatura y humedad ambiental.
Posee sensor interno, función de lectura de máximos y mínimos, unidad de medida (°C) y reloj incorporado.
Utilizar el equipo no respetando las instrucciones del fabricante, puede alterar los requisitos de seguridad del aparato.
El equipo debe ser instalado en un sitio protegido de las vibraciones, del agua y de los gases corrosivos, donde la temperatura ambiente no supere el valor reflejado en los datos técnicos.

3 Descripción

El termohigrómetro es un instrumento de medición por medio del cual podrá conocer la temperatura y humedad ambiental en el almacén, oficina, depósito o en el lugar que elija para su ubicación. Con este dispositivo usted podrá saber si los productos almacenados se encuentran dentro de parámetros seguros de temperatura y humedad, y se mantengan en buen estado de conservación.
Este dispositivo mide la humedad relativa ambiente expresándola en porcentaje (%), la cual es la relación que existe entre el contenido de agua en el aire y la cantidad máxima que el aire puede absorber hasta su saturación. La humedad relativa llega al punto de saturación (100%) cuando el aire ya no puede absorber mayor cantidad de agua.

2 Especificaciones Técnicas

- Pantalla LCD de dígitos grandes
- Bajo consumo de energía
- Alta estabilidad y precisión
- Medición de temperatura y humedad interior
- Selector de escala de temperatura Celsius y Fahrenheit
- Memoria de valor MAX / MIN de temperatura y humedad.
- Dos modos de visualización del tiempo: 12h / 24h
- Función de apuntar en cada hora
- Función de alarma diaria
- Función de visualización de calendario
- Función de visualización de reloj y fecha, cambio automático en 5 segundos entre reloj y fecha
- Fuente de alimentación: Pila 1.5V (tamaño AAA) x 1 (No Incluida)

Temperatura

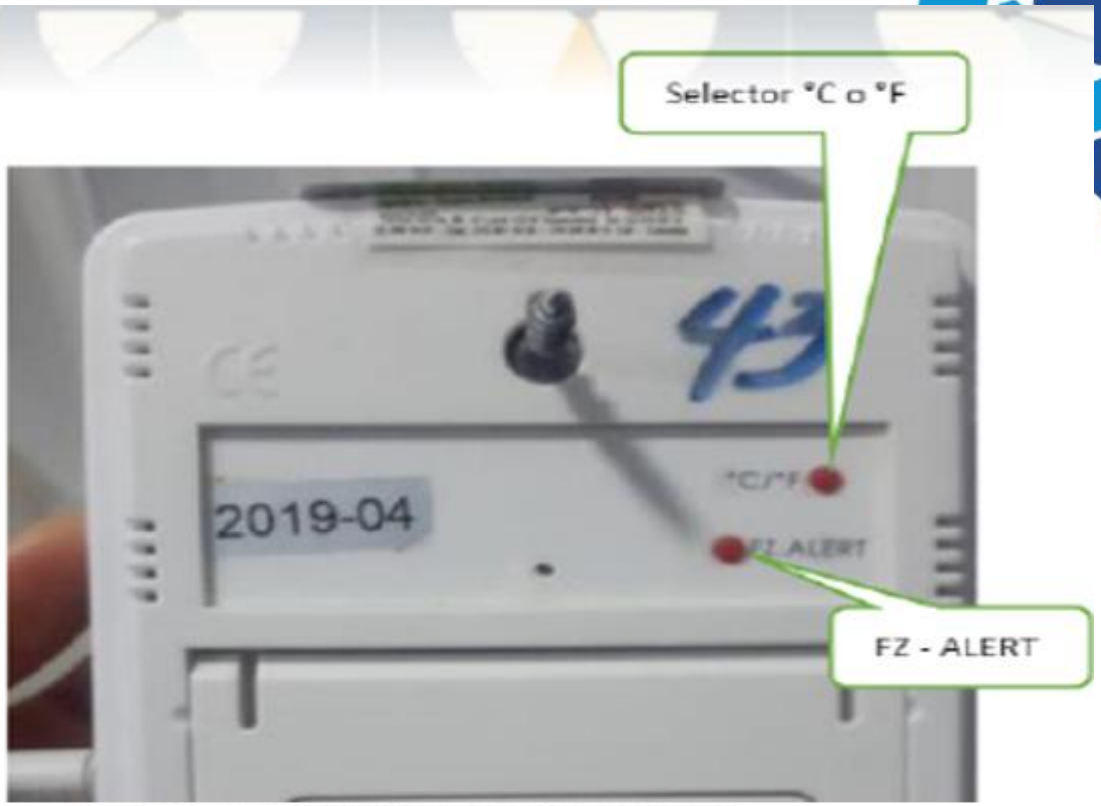
- Escala Temperatura: -10 a 50 grados centígrados (14 a 122 grados Fahrenheit)
- Resolución de Temperatura: 0.1°
- Precisión de Temperatura: ± 2°

Humedad

- Escala Humedad: 10% a 99% de humedad relativa
- Precisión de Humedad: +/- 10% de humedad relativa

TERMOHIGROMETRO CLOCK KEX GERMANY SH- 109





INSTRUCCIONES DE PULSADORES

MAX/MIN: Al presionar este botón, podremos acceder a las memorias de máxima y mínima registradas por el instrumento.

CLEAR (se utiliza para borrar las memorias de máxima y mínima, manteniéndolo presionado por 5 segundos)

IN/OUT: Al oprimir este botón , seleccionaremos las funciones (IN temperatura ambiente) (OUT temperatura sensor externo)

FZ. ALERT: Este botón nos permite programar la alarma del instrumento con el sensor out entre -1°c y 4°c

TERMOHIGROMETRO KEX GERMANY SH- 109

MARCA	KEX GERMANY
Tipo:	Ambiental + sensor externo (cable)
Rango temperatura ambiente (IN):	-10°c A 50°c – resolución 0.1°c
Rango temperatura ambiente (OUT):	-50°c A 70°c – resolución 0.1°c
Largo del cable (sensor out) fijo:	194cm
Rango humedad relativa:	20 % hr A 99%hr –resolución 1%hr
Tamaño del instrumento:	110mm x 98mm x 22mm
Tamaño de los números:	27mm
Exactitud:	+/- 1.0°c - 5% HR
Alimentación:	1 batería “AAA”
Fijación:	Rotículo al respaldo para ser colgado o soporte para sobreponer

HUMEDAD

ESTADOS DE HUMEDAD RELATIVA:

- Dry - Seco 30% a 60%
- Comfort. – Estado confortable 45% a 55%
- Wet – Humedad 55% a 80%



Secretaría de Salud
Subred Integrada de Servicios de Salud
Norte E.S.E.

CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTAL ALMACÉN

SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E
GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y TECNOLÓGICO

CODIGO:	AP-AT-F-31-01
VERSION:	1
PAGINA:	1 DE 1
FECHA:	26/12/2017

AÑO: _____ MES: _____ SERVICIO: _____

DÍA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	28	29	30	31
HORARIO	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N	M T N
HORA																							

TEMPERATURA AMBIENTE. Número de Termóhigrometro: _____ **Fecha de Calibración:** _____

TEMPERATURA ELEVADA	#	
	#	
	#	
	#	
	27	
	#	
	25	
RANGO CONFIANZA 18C° - 24C°	#	
	#	
	#	
	21	
	#	
	19	
	18	
TEMPERATURA BAJA	17	
	15	
	13	
	11	
	9	

HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE.

HR % ELEVADA	#	
	75	
	70	
	#	
RANGO DE CONFIANZA	#	
	#	
	#	
	58	
	56	
	54	
	52	
	50	
	#	
	#	
	#	
HR % BAJA	#	
	#	
	#	

VERIFICADO POR	

TEMPERATURA AMBIENTE. Número

TEMPERATURA ELEVADA	32	
	30	
	29	
	28	
	27	
	26	
	25	
RANGO CONFIANZA 18C° - 24C°	24	
	23	
	22	
	21	
	20	
	19	
	18	
TEMPERATURA BAJA	17	
	15	
	13	
	11	
	9	

HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE.

HR % ELEVADA	80	
	75	
	70	
	66	
RANGO DE CONFIANZA	64	
	62	
	60	
	58	
	56	
	54	
	52	
	50	
	48	
	46	
	44	
	42	
HR % BAJA	40	
	38	
	36	

SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E

REGISTRO DE TEMPERATURA AMBIENTE

ÁREA (A) | SECCIÓN (B)

AÑO 2024 | MES septiembre

DATOS GRÁFICOS DE LA TEMPERATURA OBSERVADA

ZONA DE RIESGO SUPERIOR (H)	ZONA DE CONFORT Y SEGURIDAD DE ALMACENAMIENTO (H)	ZONA EXTREMA INFERIOR (H)
30,0 °C	25,0 °C	14,5 °C
29,5 °C	24,5 °C	14,0 °C
29,0 °C	24,0 °C	13,5 °C
28,5 °C	23,5 °C	13,0 °C
28,0 °C	23,0 °C	12,5 °C
27,5 °C	22,5 °C	12,0 °C
27,0 °C	22,0 °C	11,5 °C
26,5 °C	21,5 °C	11,0 °C
26,0 °C	21,0 °C	10,5 °C
25,5 °C	20,5 °C	10,0 °C
	20,0 °C	
	19,5 °C	
	19,0 °C	
	18,5 °C	
	18,0 °C	
	17,5 °C	
	17,0 °C	
	16,5 °C	
	16,0 °C	
	15,5 °C	
	15,0 °C	

RESPONSABLE

Acción (J)

Incertidumbre (K) | Corrección (L) | Aceptabilidad (M) | Min | Max

DATOS GRÁFICOS DE LA TEMPERATURA OBSERVADA

ZONA DE RIESGO SUPERIOR (H) 30,0 °C 29,5 °C 29,0 °C 28,5 °C 28,0 °C 27,5 °C 27,0 °C 26,5 °C 26,0 °C 25,5 °C

ZONA DE CONFORT Y SEGURIDAD DE ALMACENAMIENTO (H) 25,0 °C 24,5 °C 24,0 °C 23,5 °C 23,0 °C 22,5 °C 22,0 °C 21,5 °C 21,0 °C 20,5 °C 20,0 °C 19,5 °C 19,0 °C 18,5 °C 18,0 °C 17,5 °C 17,0 °C 16,5 °C 16,0 °C 15,5 °C 15,0 °C

ZONA EXTREMA INFERIOR (H) 14,5 °C 14,0 °C 13,5 °C 13,0 °C 12,5 °C 12,0 °C 11,5 °C 11,0 °C 10,5 °C 10,0 °C

cuantitativo

MI-GA-F-83 Control de limpieza y desinfección de superficies yo equipos biomédicos en odontología

MI-GEN-F-46 Formato cronograma limpieza y desinfección semanal de equipos

MI-GEN-F-53 Lista de chequeo de enfermería-verificación de limpieza y desinfección

MI-GH-F-30 Formato limpieza de desinfección de autoclave-esterilización

MI-GH-F-44 Formato lista de verificación y limpieza desinfección terminal de la central de esterilización

MI-GH-F-49 Formato limpieza y desfinfección vehículo de transporte de material estéril

MI-GH-F-99 Control de limpieza y desinfección de superficies yo equipos biomèdicos

MI-GS-F-24-02 LISTA DE CHEQUEO ADHERENCIA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERSONAL ASISTENCIAL-VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

MI-GS-F-25-02 LISTA DE CHEQUEO ADHERENCIA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN,PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES-VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

MI-GS-F-51 Control de limpieza y desinfección de equipos biomédicos y-o mobiliario de paciente

MI-GU-F-26-01 Control de limpieza y desinfección de equipos biomédicos y o mobiliario de las unidades móviles

MI-GU-F-42 Formato registro, control de limpieza y desinfección de áreas, superficies y equipos biomédicos unidades móviles aph y traslados secundarios

MI-SC-F-242 Formato limpieza y desinfección de equipos - trazabilidad de uso ventiladores mecánicos

MI-SC-F-413 Formato limpieza y desinfección equipos de apoyo y superficies gestión pretransfusional

MI-SC-F-422 Formato registro de limpieza y desinfección de equipos y superficies laboratorio clínico

MI-SC-F-67 Formato limpieza equipos

MI-SC-F-68 Formato limpieza diaria de microscopios

Protocolo

ES-GC-PT-07 Protocolo de limpieza y desinfección

- 34 resultados -

Documento especifico

Ficha técnica	
Código	ES-GC-PT-07
Origen	Interno
Emisor	Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E
Clase	Protocolo
Fecha	2025-08-14
Archivos (2)	ES-GC-PT-07-11-Protocolo de limpieza y desinfección.pdf 1.92 MB
Estado	Vigente: 11.0

Protocolo de limpieza y desinfección

PROTOCOLOS POR ALMERA

Información adicional | Historial

Columnas | Mostrar 10 registros | Buscar:

Categoría	Código	Nombre
Subproceso		Gestión clínica Excelente y Segura

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Primero Anterior 1 Siguiente Último

Secretaría de Salud Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.
Construyendo Confianza
Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Secretaría de Salud Bogotá

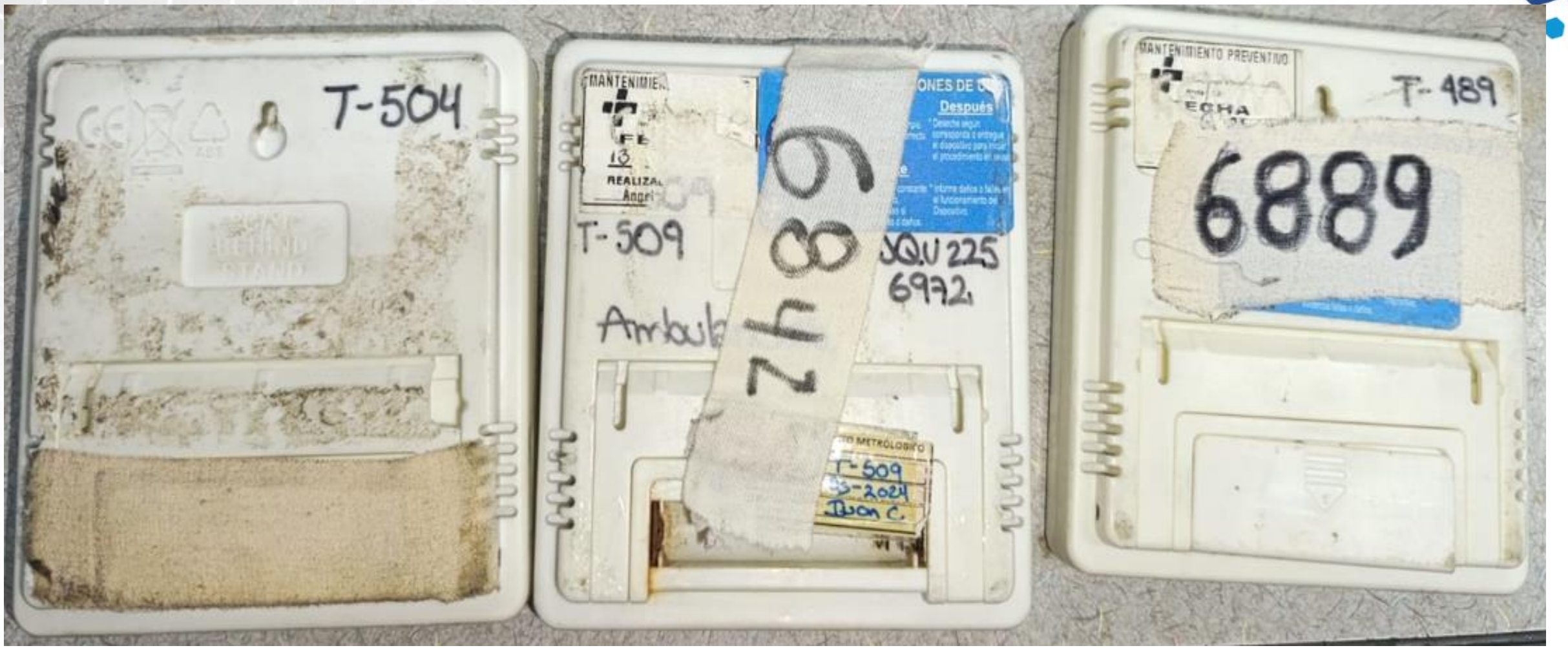
Secretaría de Salud
Subred Integrada de Servicios de Salud
Norte E.S.E.

SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E

REGISTRO Y CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AREAS, SUPERFICIES Y EQUIPOS BIOMEDICOS UNIDADES MOVILES APH

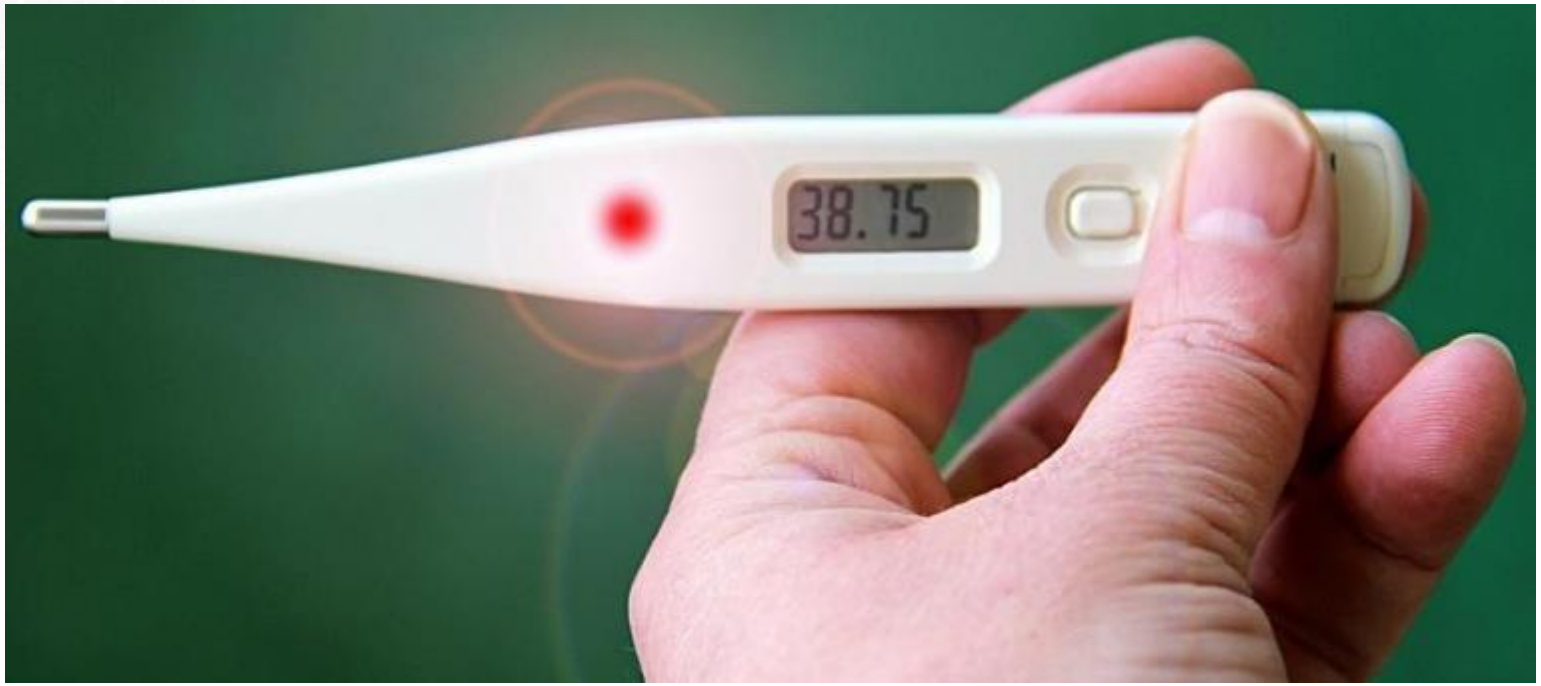
AÑO: | MES: | MOVIL: | SERVICIO:

DIA	HORA	TIPO DE LIMPIEZA REALIZADA		TECHO		PAREDES Y PUERTAS		PISO		CAMILLA PRINCIPAL		FERULA ESPINAL LARGA		GABINETES		EQUIPOS BIOMEDICOS Y ACCESORIOS		RESPONSABLE DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCION	OBSERVACIONES
		RUTINARIA	TERMINAL	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N		


T-504
MANTENIMIENTO PREVENTIVO
FECHA
T-509
Después
SQU 225
6972
Ambulancia
T-509
T-489
6889


T-509
SQU 225
6972
NTO METROLOGICO
T-509
05-2024

TERMOMETROS PERMITIDOS EN LAS MOVILES



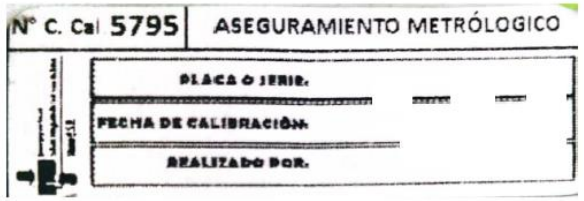
IMPORTANTE

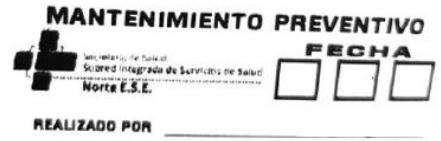
CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ASEGURAMIENTO METROLOGICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E.
GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y TECNOLÓGICO

DESCRIPCIÓN																FECHA ELABORACIÓN CRONOGRAMA:	
EQUIPO	MARCA	MODELO	PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	RESPONSABLE	PERIODICIDAD DE ASEGURAMIENTO METROLOGICO
TERMOHIGRÓMETRO	NO VISIBLE	HTC-2	NO REQUIERE MANTENIMIENTO													SUBRED NORTE	ANUAL
TERMOHIGRÓMETRO	NO VISIBLE	HTC-1	NO REQUIERE MANTENIMIENTO													SUBRED NORTE	ANUAL
TERMOHIGRÓMETRO	KTJ	TA 318	NO REQUIERE MANTENIMIENTO													SUBRED NORTE	ANUAL
TERMOHIGRÓMETRO	KEX GERMANY	SH - 109	NO REQUIERE MANTENIMIENTO													SUBRED NORTE	ANUAL





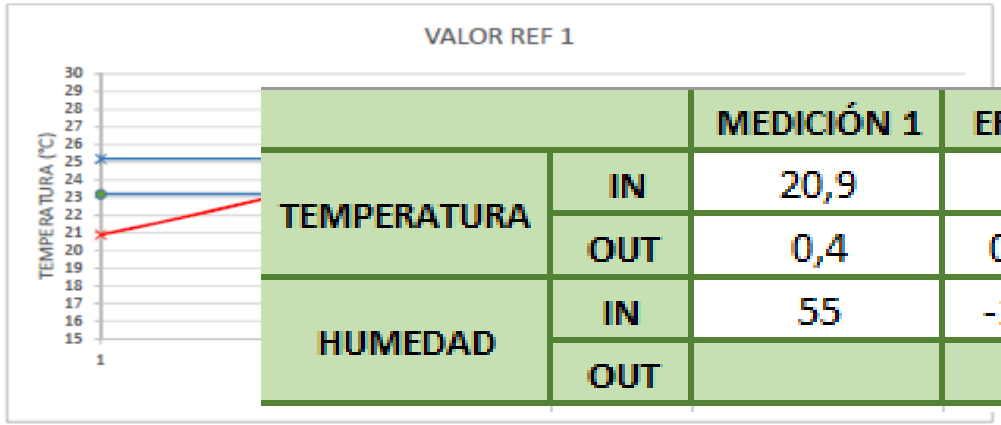


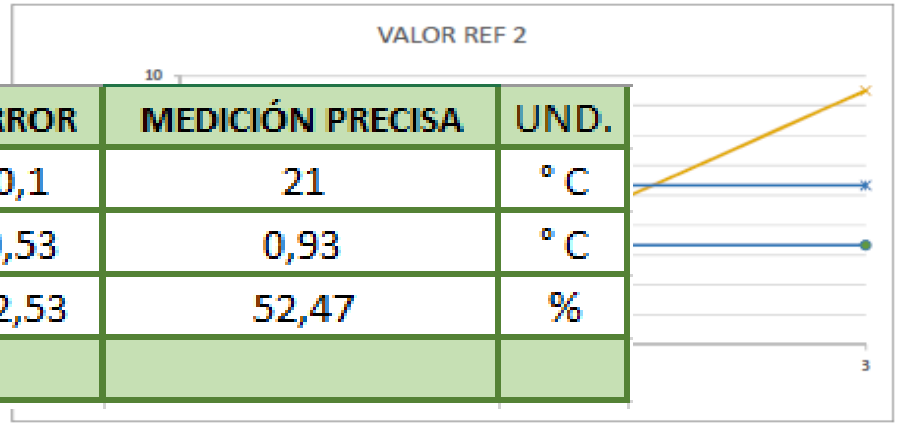
FACTOR DE CORRECCIÓN TERMOHIGROMETRO

Valor numérico que se calcula durante la calibración para corregir las desviaciones entre la lectura del instrumento y el valor verdadero.

4.RESULTADOS DE CALIBRACIÓN (TEMPERATURA)

VALORES DE REFERENCIA		UNIDAD	MEDICIÓN 1		MEDICIÓN 2		MEDICIÓN 3		PROMEDIO		INCERTIDUMBRE	ERROR	MÁXIMO ERROR PERMITIDO (+- °C)	TOLERANCIA MAX	TOLERANCIA MIN	RESULTADO
			EQ. PATRÓN	EQ. BAJO PRUEBA	EQ. PATRÓN	EQ. BAJO PRUEBA	EQ. PATRÓN	EQ. BAJO PRUEBA	EQ. PATRÓN	EQ. BAJO PRUEBA						
REF 1	IN	°C	21	20,9	25,8	25,7	25,8	25,7	24,20	24,10	0,26	0,10	1,00	25,20	23,20	CUMPLE
REF 2	OUT	°C	1	0,4	5	4,5	10	9,5	5,33	4,80	0,26	0,53	1,00	6,33	4,33	CUMPLE





		MEDICIÓN 1	ERROR	MEDICIÓN PRECISA	UND.
TEMPERATURA	IN	20,9	0,1	21	° C
	OUT	0,4	0,53	0,93	° C
HUMEDAD	IN	55	-2,53	52,47	%
	OUT				

5. RESULTADOS DE CALIBRACIÓN (HUMEDAD RELATIVA)

VALORES DE REFERENCIA		UNIDAD	MEDICIÓN 1		MEDICIÓN 2		MEDICIÓN 3		PROMEDIO		INCERTIDUMBRE	ERROR	MÁXIMO ERROR PERMITIDO (%HR)	TOLERANCIA MAX	TOLERANCIA MIN	RESULTADO
			EQ. PATRÓN	EQ. BAJO PRUEBA	EQ. PATRÓN	EQ. BAJO PRUEBA	EQ. PATRÓN	EQ. BAJO PRUEBA	EQ. PATRÓN	EQ. BAJO PRUEBA						
REF 1	IN	%HR	52,2	55	44,6	47	44,6	47	47,13	49,67	0,26	-2,53	5,00	52,13	42,13	CUMPLE

Gracias

Síguenos en nuestros canales digitales

X
SubRedNorte

Facebook
SubRed Norte ESE

TikTok
SubRednorteese

Instagram
SubRednorteese

YouTube
SubRednorteese

LinkedIn
Subred Norte E.S.E