



MTC-1S

CONTROL DE ACCESO CON MONITOR DE TEMPERATURA



MANUAL DE USUARIO

SVMI-MTC-1S-REV 1.1

Enero 2021

INDICE

INDICE

INDICE	1
INDICE	1
1.0 DESCRIPCION	2
2.0 CARACTERISTICAS GENERALES	2
3.0 INSTALACIÓN	3
3.1 INSTALACIÓN MECÁNICA.....	3
3.2 INSTALACION ELECTRICA	4
3.2.0 ALIMENTACION Y COMUNICACIÓN USB	4
3.2.1 ALIMENTACION 220V CON FUENTE 12V	5
3.2.2 COMUNICACIÓN A PC REMOTA O MULTIPLES MTC-1S	5
3.2.3 SALIDAS AUXILIARES RELE	6
3.2.4 SALIDAS COMUNICACIÓN AUXILIARES.....	6
3.2.4 ARCO SANITIZANTE	7
4.0 OPERACIÓN	8
4.1 INDICADORES	8
4.1.2 ESTADO INICIAL.....	9
4.1.2 LECTURA VALIDA.....	9
3.0 SOFTWARE.....	11

1.0 DESCRIPCION

El MTC-1S PROSER permite registrar de forma sencilla y sin contacto la temperatura corporal de cada individuo que ingresa a un establecimiento.

El equipo se instala en el ingreso de un local o establecimiento y la medición de temperatura se realizará en forma automática cuando acceda una persona con una tarjeta de acceso valida (RFID) y aproxime su muñeca al lector. Además, cuenta con la posibilidad de realizar registros de temperatura sin necesidad de contar con una tarjeta (visita). La temperatura se muestra en un display y el equipo cuenta con señales lumínicas / sonoras que pueden advertir a distancia si la temperatura es o normal o no.

El equipo se instala en el ingreso de un local o establecimiento y la medición de temperatura se realizará en forma automática cuando acceda una persona y aproxime su muñeca al lector. La temperatura se muestra en un display y el equipo cuenta con señales lumínicas / sonoras que pueden advertir a distancia si la temperatura es o normal o no. Además, cuenta con la posibilidad de realizar también registros de ingresos a través de una tarjeta de acceso valida (RFID).

Los datos de medición se envían a un software que se ocupa de procesarlos y almacenarlos en una base de datos. El software permite al usuario, obtener reportes diarios, estadísticas con horarios de acceso y temperatura de cada individuo.

2.0 CARACTERISTICAS GENERALES

- Sensor óptico sin contacto con precisión médica (+/- 0,02 °C).
- Distancia medición 3.5 cm.
- Equipo compacto (180mm x 170mm x 68 mm).
- Lector de RFID compatible con tarjetas de 125Khz.
- Alimentación 220V o USB.
- Patrones de calibración con trazabilidad INTI-SAC.
- Posibilidad de vincular con control de acceso o equipo existente.
- Funcionamiento autónomo con almacenamiento datos en PC
- Display para indicar instrucciones.
- Señal sonora para indicar temperatura correcta o incorrecta.
- Secuencia lumínica de alta intensidad para indicar temperatura correcta (verde) o incorrecta (rojo).
- Software para Windows para configuración y descarga de datos.
- Opcional: Estructura para portal de ingreso con alfombra sanitizante e indicadores luminosos.

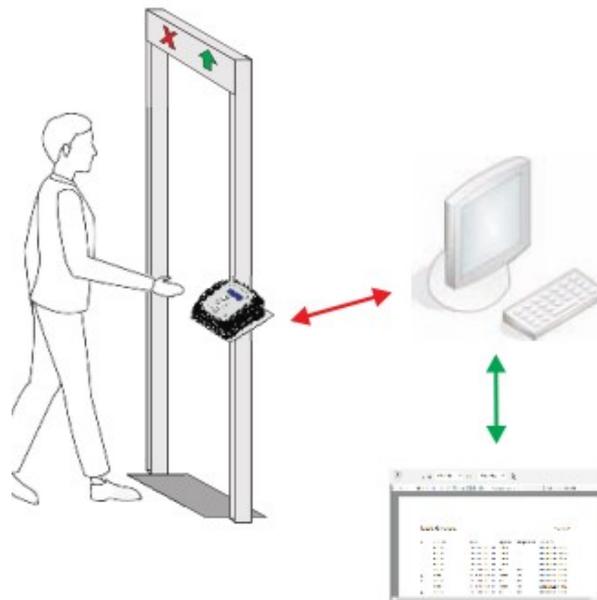
3.0 INSTALACIÓN

3.1 INSTALACIÓN MECÁNICA

Se recomienda fijar el equipo a una altura cómoda para que el individuo pueda aproximar la muñeca para realizar medición de temperatura.

Los datos obtenidos son enviados a una PC a través de un cable USB por lo que se recomienda que el equipo sea instalado próximo a esa PC.

En los casos donde la PC con el software estén más alejados, se podrá utilizar una fuente de alimentación externa para proveer energía al equipo y un adaptador que permite instalar el equipo hasta 150 mts.



3.2 INSTALACION ELECTRICA

El equipo puede alimentarse con una fuente externa de 12V o bien puede conectarse por medio de un cable USB sin necesidad de utilizar la fuente.



3.2.0 ALIMENTACION Y COMUNICACIÓN USB

El equipo puede alimentarse y a la vez comunicarse con un cable USB (USB tipo A-B). Esta opción se recomienda en los casos donde la PC con el software son próximos al equipo, es decir la distancia entre la ubicación del equipo y la PC no supere los 3mts.



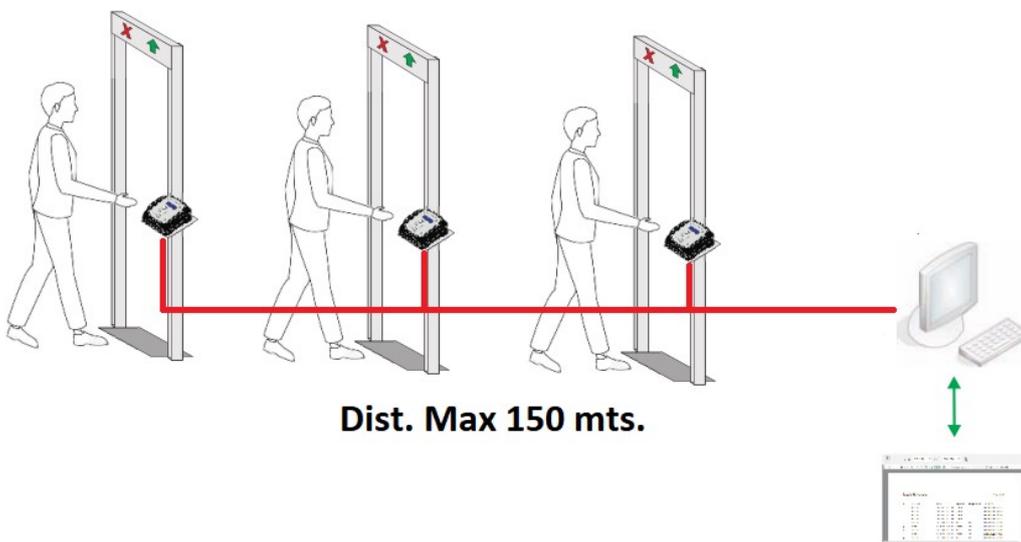
3.2.1 ALIMENTACION 220V CON FUENTE 12V

El equipo puede alimentarse con una fuente de 220V – 12V en los casos donde no se utilice una PC, es decir equipos para solo lectura de temperatura o bien, en casos donde la PC este alejada del o los medidores MTC-1S.



3.2.2 COMUNICACIÓN A PC REMOTA O MULTIPLES MTC-1S

Para aquellos casos donde se tenga uno o más equipos alejados de la PC, se puede utilizar un adaptador USB a cable RJ11 (RS485) para establecer la comunicación entre la PC y los equipos.



3.2.3 SALIDAS AUXILIARES RELE

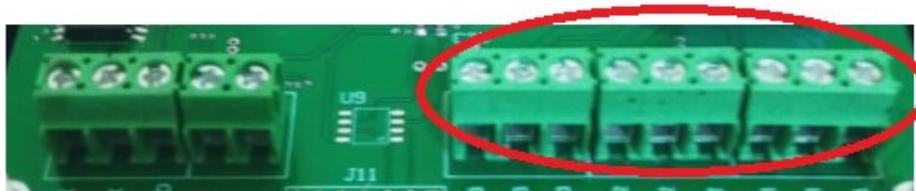
El equipo MTC-1S viene provisto de salidas a RELE para comandar luces auxiliares o sistemas de alarma sonoros. Además, puede impedir el acceso de un individuo con temperatura elevada en los casos que se cuente con un sistema pre-existente como por ej, molinetes de acceso.

RELE1: Se activa durante 5 segundos cuando la lectura de la temperatura del individuo es válida. Se recomienda utilizar esta señal para encendido de señal luminosa color verde.

RELE2: Se activa durante 5 segundos cuando la lectura de la temperatura del individuo es elevada. Se recomienda utilizar esta señal para encendido de señal luminosa color rojo y/o señal sonora de alarma.

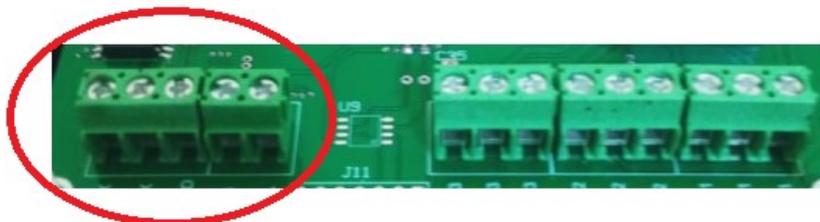
RELE3: Se activa durante 1 segundo con lectura valida de temperatura. Se recomienda utilizar esta salida para conexión con control de acceso pre-existente (ej. Sistema de molinetes o barreras).

El equipo cuenta con bornes de conexionado en el interior. Se debe retirar la tapa para acceder a los mismos.



3.2.4 SALIDAS COMUNICACIÓN AUXILIARES

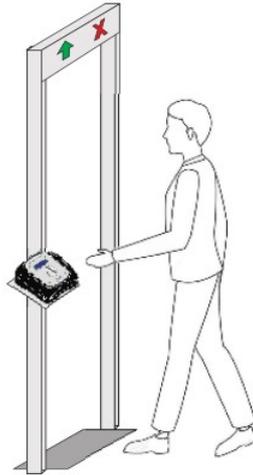
El equipo MTC-1S viene provisto de un puerto de comunicación serial RS232 o RS485 para interactuar con sistemas de acceso existentes (ej. Molinetes, barreras, software de acceso).



Consulte sobre protocolos disponibles de comunicación con otros sistemas de acceso.

3.2.4 ARCO SANITIZANTE

El equipo MTC-1S puede proveerse con un arco sanitizante para control de acceso con señales lumínicas comandadas por el MTC-1S, dispensador de alcohol en gel (manos libres) y alfombra sanitizante para desinfección.



Las medidas estándar del arco metálico son 200mm x 80mm y el diseño permite desarmarse para simplificar el traslado e instalación.

4.0 OPERACIÓN

4.1 INDICADORES

El frente del equipo contiene indicadores luminosos de alto brillo que indican si el equipo está en reposo (azul), si realizó una lectura de temperatura por debajo de la temperatura de alarma (verde) o por encima de la temperatura de alarma (rojo). Cuenta con un display iluminado para indicar al usuario los pasos a seguir.



4.1.2 ESTADO INICIAL

En estado inicial o de reposo del equipo se muestra en display la indicación “APROXIME TARJETA DE INGRESO” indicando que antes de ingresar debe aproximar la tarjeta de acceso RFID. El equipo tiene incorporado un lector de tarjetas compatible con tarjetas de 125 KHz. En equipos donde no se utilice el lector de tarjetas, el mensaje en el display será “LISTO PARA MEDIR”.



4.1.2 LECTURA VALIDA

Una vez que se acerca una tarjeta, es leída por el equipo y comparada con una tabla ingresada previamente con el software, para rechazar o no al individuo. Después de la validación de la tarjeta se procede a realizar la medición de temperatura del individuo.

El display colocará el texto “USUARIO VALIDO” y luego “LISTO PARA MEDIR”. El usuario tiene que aproximar la muñeca al lector (dependiendo del lector, la distancia que se requiere es 1cm / 3.5 cm / 5-15cm). Se efectúa la medición de temperatura en forma automática y la misma se compara con un valor de alarma configurable (de forma predeterminada 37.5°C). Si es inferior a este valor se indica con destellos de luces verdes y señal sonora de acceso.



Si en cambio, la temperatura leída da por encima de ese valor, el equipo recomienda que se verifique la temperatura y da aviso con destellos de luz roja y señal sonora.



3.0 SOFTWARE

3.1 INSTALACIÓN

El software MTC 1S puede funcionar en modo distribuido o local.

En modo distribuido se utiliza un servidor (software instalado en modo concentrador) encargado de gestionar la configuración, alta, baja y modificación de uno más equipos MTC-1S clientes (puntos de acceso remotos), el ingreso/egreso de personas y una o más aplicaciones terminales (software instalado en modo acceso remoto) alojadas donde se conectan los equipos MTC-1S.

En este caso el servidor y las aplicaciones terminales deben estar conectadas en una misma red de trabajo (LAN) o con acceso a internet si el acceso remoto de las aplicaciones terminales es desde otra ubicación geográfica o edificio (WAN).

En modo local no se requiere conexión de red o internet. Uno o más equipos MTC-1S se conectan a una sola PC (software instalado en modo acceso local) con su respectiva aplicación terminal.

3.1.0 INSTALACION MODO LOCAL

Para este modo se utiliza una sola PC con el software instalado en modo Local (Acceso local sin red) a la cual se pueden conectar una o más terminales por USB o utilizando el extensor RS485 para terminales alejadas o múltiples terminales.



A continuación se detalla el esquema de conexión de terminales MTC-1S en modo ACCESO LOCAL para el cual no se requiere red o internet.

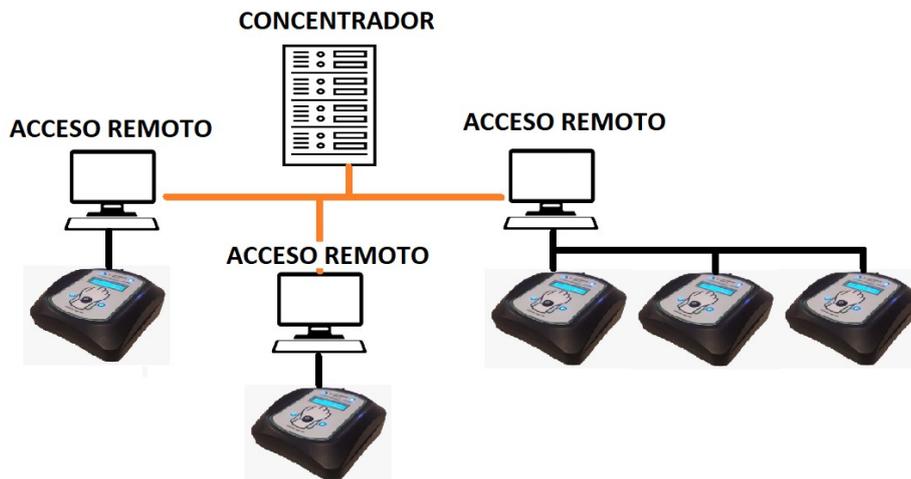


3.1.1 INSTALACION MODO DISTRIBUIDO

En modo distribuido los datos se almacenan en un servidor remoto o concentrador y cada nodo remoto se encarga de recolectar los datos de los equipos MTC-1S y enviarlos al concentrador utilizando una red local o internet.

Esto permite a las aplicaciones terminales supervisar varios accesos que pueden estar ubicados dentro de un mismo o en diferentes establecimientos.

A continuación, se muestra el esquema de conexión donde las PC con software instalado en modo ACCESO REMOTO se conectan por RED o Internet a un servidor con el mismo software instalado en modo CONCENTRADOR.



3.1.1.0 INSTALACION DEL CONCENTRADOR

Para la instalación del software en modo concentrador se debe seleccionar la opción Concentrador y seguir los pasos para instalarlo en un servidor. El equipo PC servidor debe tener conexión de red local (o conexión de internet para una PC con otra ubicación geográfica o edificio) con las PC donde se instalará el software en modo Acceso Remoto. Además, deberá tener habilitado el acceso o tráfico de datos por dos puertos TCP (por defecto son 5151 y 5152).



3.1.1.1 INSTALACION ACCESO REMOTO

La opción Acceso remoto permite instalar el software en una o más PC donde estarán conectados uno o más MTC-1S. También se puede instalar en una PC para monitorear el ingreso/egreso de personas sin necesidad de tener un equipo MTC-1S conectado.

Para este modo, seleccionar la opción Distribuido (Acceso remoto) y seguir los pasos de instalación.



La PC donde se instale un Acceso remoto debe tener conexión por red (local o internet) con el concentrador y debe también tener habilitado el acceso o tráfico de datos por dos puertos TCP (por defecto 5151 y 5152).

3.1 CONFIGURACIÓN

3.1.0 CONFIGURACIÓN DISPOSITIVOS

Acceder a la opción Dispositivos del menú principal:



3.1.0.0 Configuración:

En la opción Dispositivos -> Configuración se accede a:



Comunicación con el dispositivo:

Se accede a la configuración del puerto donde estará conectado el o los equipos MTC-1S. En caso de utilizar un solo equipo, este estará conectado por USB directamente a la PC por lo que el sistema operativo lo detectará como un puerto COM. En caso de utilizar varios dispositivos en el mismo puerto, se debe utilizar una interfaz USB-RS485 y conectar cada MTC-1S en el puerto de comunicación en lugar de USB. Para este caso, el sistema operativo también lo detectará como un puerto COM.

Red:

Esta opción estará disponible si el software se configura como Acceso remoto o Concentrador. En terminales instaladas como Acceso remoto se debe colocar la dirección IP del servidor, los puertos TCP Servicio (conexión entre el servicio concentrador y los servicios clientes o nodos) y puerto TCP Terminal (conexión entre el servicio concentrador y las aplicaciones terminales remotas).

IMPORTANTE: Estos dos puertos deben coincidir en la configuración del Concentrador y en la configuración de los Accesos remotos para que ambos puedan intercambiar datos correctamente.

En la opción Dispositivos -> Límites de temperatura se accede a:



Nro. de Serie	Mínimo	Máximo
1	28,0	37,5
2	28,0	37,5
12	28,0	37,5

Límites de temperatura:

El MTC-1S permite ajustar los límites de temperatura entre los cuales, los dispositivos efectuaran la medición.

Mínimo: Valor de temperatura por sobre el cual, el equipo realiza una medición. Es decir, si el valor es 30, el equipo tomara como valida una medición superior a 30 grados.

Máximo: Es el valor de temperatura que utiliza el equipo y el sistema para evaluar si la temperatura es alta o normal.

Esta opción de configuración solo estará disponible desde el Concentrador.

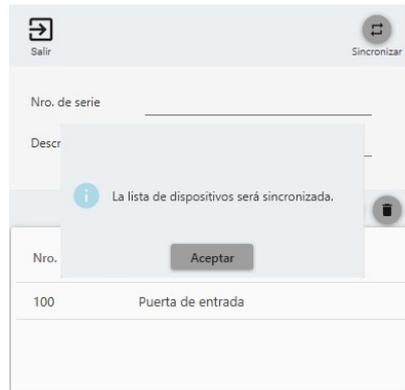
3.1.0.1 Alta de dispositivos:

Esta opción está disponible en modo Local o Concentrador y permite dar de alta, modificar o eliminar a un dispositivo o equipo MTC-1S. Para dar de alta un equipo se debe colocar una descripción o referencia junto con el número de serie que figura en la etiqueta del nuevo dispositivo a incorporar. Otra forma de visualizar el número de serie del equipo es reiniciando el equipo MTC-1S, donde el número de serie se puede observar en la secuencia de arranque.



Nro. de Serie	Descripción
5	Test Servaind
8	Servaind Caseros
6	Cutral Co

IMPORTANTE: Luego de dar de alta uno o más dispositivos y al salir de la configuración, el sistema envía la orden de sincronizar todos los nodos clientes. En caso de desconectar y reconectar un dispositivo existente se debe sincronizar el sistema con la opción “Sincronizar dispositivos”.



3.1.0.2 Sincronizar dispositivos:

La opción sincronizar dispositivos se utiliza para realizar el vínculo entre el sistema y el equipo MTC-S. Para que la sincronización tenga efecto, el equipo debe haber sido ingresado previamente en el sistema (desde el concentrador).

Si un equipo MTC-1S está conectado a una terminal (software modo acceso remoto) y por algún motivo se necesita ubicarlo en otra terminal (software modo acceso remoto), se debe realizar el proceso de sincronización con la opción “Sincronizar dispositivos” desde cualquier terminal o desde el servidor.

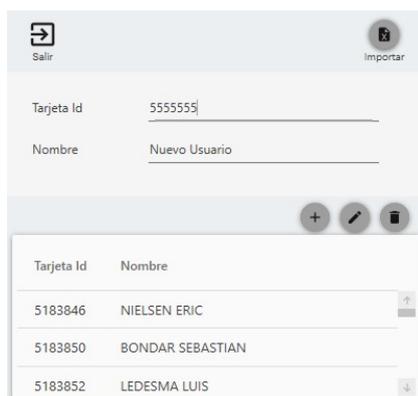
3.1.1 CONFIGURACION DE USUARIOS

La opción Usuarios permite el alta, baja y modificación de los usuarios (habilitado solo en modo local o en el concentrador en modo distribuido) a los cuales se les permitirá el acceso. En caso de no existir el usuario en esta lista, la persona ingresante solo podrá ingresar al establecimiento por la opción Ingreso o Visita sin necesidad de tarjeta RFID, tanto en modo Local o Acceso remoto.



3.1.1.0 Alta de usuarios:

Para configurar o dar de alta un usuario se debe seleccionar la opción Usuarios -> Alta de usuarios donde se accede al formulario para el ingreso. El mismo permite además editar o eliminar un usuario existente.

A screenshot of a user management interface. At the top, there are 'Salir' and 'Importar' buttons. Below are two input fields: 'Tarjeta Id' with the value '5555555' and 'Nombre' with the value 'Nuevo Usuario'. Below the fields are three action buttons: a plus sign, a pencil, and a trash can. At the bottom is a table with two columns: 'Tarjeta Id' and 'Nombre'.

Tarjeta Id	Nombre
5183846	NIELSEN ERIC
5183850	BONDAR SEBASTIAN
5183852	LEDESMA LUIS

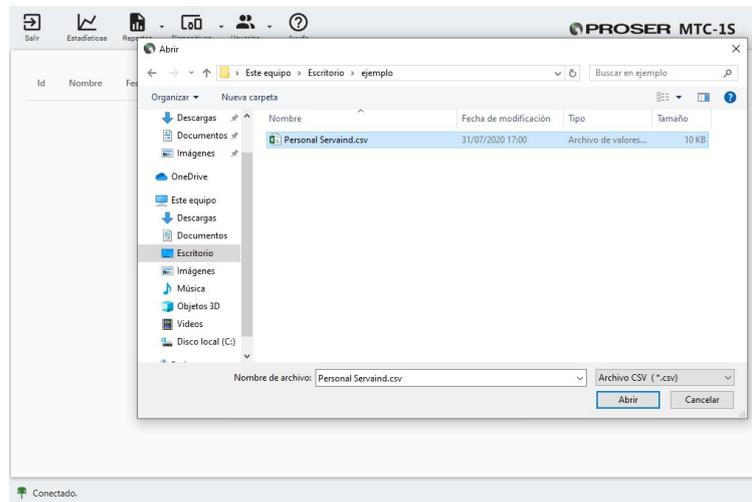
El sistema permite realizar una importación masiva de usuarios desde una lista contenida en un archivo de texto separado por “;” (.csv) lo cual simplifica el alta inicial de datos.

NOTA: El proceso de importación de datos, reemplaza la lista de empleados cargada en el sistema por la lista que figura en el archivo.

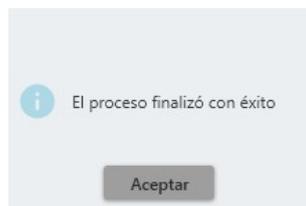
Para este proceso, en el mismo formulario se debe seleccionar la opción “importar”. A continuación, el sistema advierte que “El proceso eliminara todos los usuarios del sistema. ¿Desea continuar?”.

IMPORTANTE: Cada vez que se agrega, modifica o elimina un usuario, al salir del formulario de ingreso el sistema interpretará que hubo un cambio en la lista y que todos los equipos, locales y remotos se deben reconfigurar con estos cambios, por lo que es recomendable hacerlo solo cuando es estrictamente necesario, por ejemplo, al ingresar un nuevo integrante a la lista o al conectarse un nuevo dispositivo al sistema, que necesita ser configurado para operar por primera vez.

Si continua la importación, deberemos seleccionar un archivo .csv con la lista de empedados



Seleccionamos abrir y el sistema importa los datos en forma automática. Si la importación se realiza correctamente se muestra en pantalla:



Nota: El formato del contenido del archivo con extensión .csv deberá ser:

ID Tarjeta; Apellido y Nombre

Por ejemplo:

```

1 5183846;NIELSEN ERIC
2 5183850;BONDAR SEBASTIAN
3 5183852;LEDESMA LUIS
4 5183854;NIELSEN ADRIAN
5 5183857;SORIA CESAR
6 5183858;CARDOZO JOSE
7 5183860;GOMEZ RAUL
8 5183868;CARRERAS ESTEBAN
9 5183869;PIÑERO FACUNDO
10 5183874;LANZ DARIO
11 5183877;MANCUSO GABRIEL
12 5183878;YEPEZ LEOMAR
13 5183887;ARAYA LUCAS
14 5183890;FONTAN HECTOR
15 5183895;MONTEIRO PEDRO
16 5183904;IGLESIAS GERMAN
17 6183904;PRUEBA 1

```

3.1.1.2 Ingreso sin tarjeta RFID:

Para realizar un acceso de una persona a un establecimiento sin tarjeta RFID se debe hacer desde la opción Visita o Ingreso, disponibles tanto modo Local o Acceso remoto.

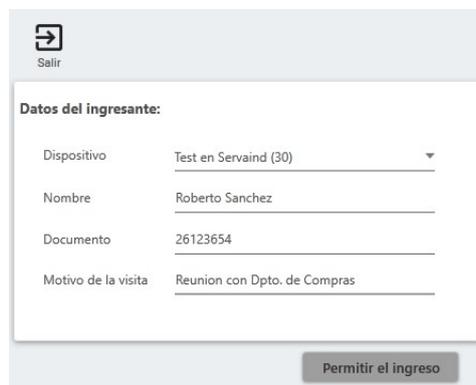
La opción Ingreso se accede desde Usuarios -> Ingreso. Esta es la opción más simple y solo registra el DNI del ingresante y la temperatura corporal.



Cargando el DNI del ingresante y presionando el botón "Permitir Ingreso" el sistema envía un comando al MTC-1S seleccionado (si hay más de un dispositivo MTC-1S cargado en el sistema se debe seleccionar el equipo instalado en el ingreso por donde va a acceder el ingresante).

El dispositivo le indica al ingresante por display que está listo para medir temperatura y una vez que se realiza la medición el proceso finaliza. Si está dentro de los parámetros normales se le permite el acceso, en caso contrario el equipo dará un aviso para que se verifique la temperatura del individuo.

La opción Visita funciona de la misma manera pero deja registrado además el Nombre, Apellido y motivo de la visita. A la opción Visita se accede desde Usuarios -> Visita.



Los datos de la visita ingresados se pueden visualizar en los reportes que genera el sistema.

NOTA: Este proceso puede demorar hasta 15 segundos dependiendo de cuánto el ingresante demore en realizar la medición. En caso de error se notificará al operador para que repita el proceso.

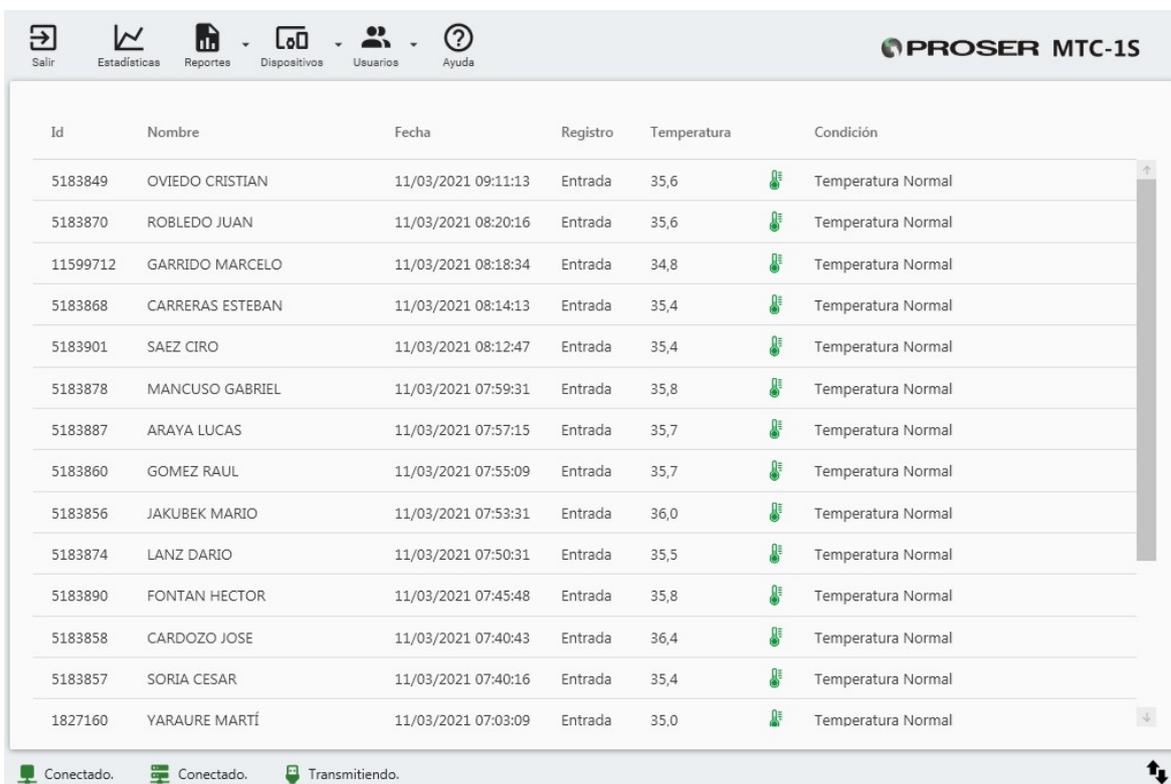
3.2 OPERACIÓN

El software de control de acceso y monitor de temperatura puede instalarse en una única PC (modo local sin red) o bien puede estar distribuido en un servidor (concentrador) recolectando datos de uno o más nodos o accesos remotos, en este caso cada PC ubicada en un mismo establecimiento o bien en diferentes establecimientos, tendrá instalado el software en modo Acceso remoto. En ambos modos de instalación (local o distribuido) se podrán conectar en cada PC uno o más dispositivos o equipos MTC-1S.

El software se utiliza para configurar los equipos MTC-1S, recolectar, almacenar y procesar datos de los equipos.

3.2.1 TERMINAL PARA VISUALIZACION

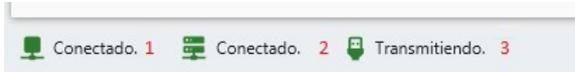
Al ejecutar el software se inicia una aplicación terminal que permite la visualización de datos en forma on-line desde donde se puede acceder a las estadísticas, reportes y configuración de dispositivos / usuarios (dependiendo del modo de instalación).



Id	Nombre	Fecha	Registro	Temperatura	Condición
5183849	OVIEDO CRISTIAN	11/03/2021 09:11:13	Entrada	35,6	Temperatura Normal
5183870	ROBLEDO JUAN	11/03/2021 08:20:16	Entrada	35,6	Temperatura Normal
11599712	GARRIDO MARCELO	11/03/2021 08:18:34	Entrada	34,8	Temperatura Normal
5183868	CARRERAS ESTEBAN	11/03/2021 08:14:13	Entrada	35,4	Temperatura Normal
5183901	SAEZ CIRO	11/03/2021 08:12:47	Entrada	35,4	Temperatura Normal
5183878	MANCUSO GABRIEL	11/03/2021 07:59:31	Entrada	35,8	Temperatura Normal
5183887	ARAYA LUCAS	11/03/2021 07:57:15	Entrada	35,7	Temperatura Normal
5183860	GOMEZ RAUL	11/03/2021 07:55:09	Entrada	35,7	Temperatura Normal
5183856	JAKUBEK MARIO	11/03/2021 07:53:31	Entrada	36,0	Temperatura Normal
5183874	LANZ DARIO	11/03/2021 07:50:31	Entrada	35,5	Temperatura Normal
5183890	FONTAN HECTOR	11/03/2021 07:45:48	Entrada	35,8	Temperatura Normal
5183858	CARDOZO JOSE	11/03/2021 07:40:43	Entrada	36,4	Temperatura Normal
5183857	SORIA CESAR	11/03/2021 07:40:16	Entrada	35,4	Temperatura Normal
1827160	YARAURE MARTÍ	11/03/2021 07:03:09	Entrada	35,0	Temperatura Normal

 Salir
  Estadísticas
  Reportes
  Dispositivos
  Usuarios
  Ayuda

 Conectado.
  Conectado.
  Transmitiendo.

Indicadores de estados en la terminal :

1. Indica si la terminal está en línea y conectada al concentrador (modo remoto) o al nodo local (modo local).
2. Indica si el nodo local esta operativo y conectado con la base de datos del servidor remoto (modo remoto) o con la base de datos local (modo local).
3. Indica si el dispositivo o los dispositivos locales (conectados al puerto de comunicación) están en línea con el nodo local y se encuentran correctamente sincronizados.

Al abrir la terminal se puede verificar si está conectado al servidor (modo acceso remoto) o al nodo local (modo local).

De no existir conexión se deberá verificar la configuración o el vínculo que existe entre esta aplicación terminal y el servidor (red o internet) o el vínculo al nodo local (modo local).

La terminal permite visualizar en línea los ingresos / egresos de los individuos de un establecimiento, la temperatura corporal y la fecha / hora de la lectura.

Estos datos se corresponden a los del día en curso. En función de los registros de temperatura relevados el sistema facilita su visualización indicando si en un ingreso se detectó temperaturas fuera de lo normal según las siguientes condiciones:

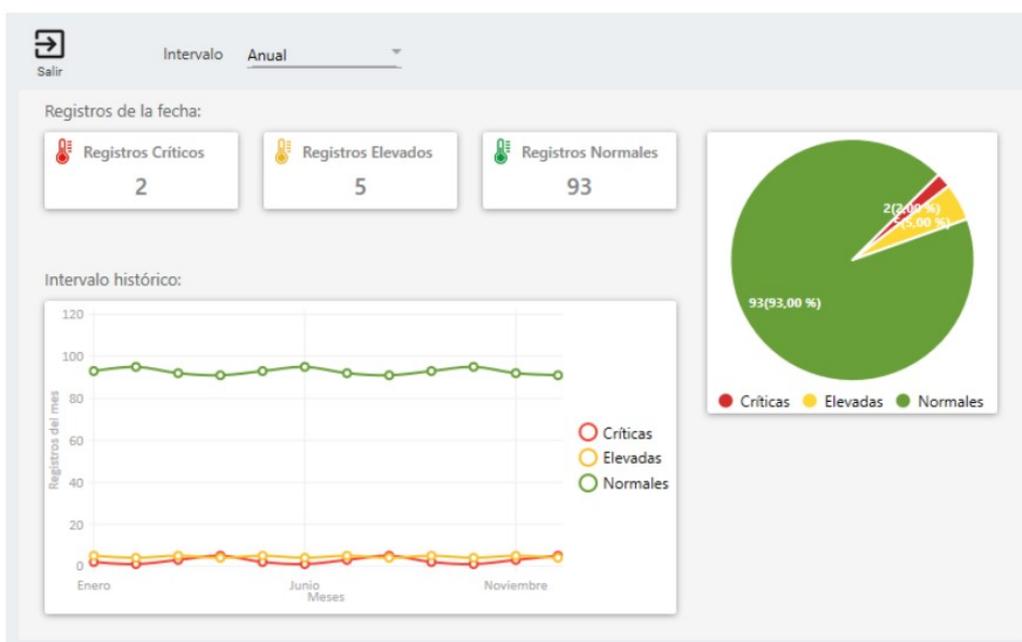
Condición	
	Temperatura Normal
	Temperatura Elevada
	Temperatura Crítica

Configurables desde el menú Dispositivos -> Configuración, por temperatura mínima y máxima.

IMPORTANTE: Los límites configurados son parámetros locales que no solo impactan en lo visual sino también en el comportamiento de los dispositivos o equipos MTC-1S conectados en ese nodo. Temperatura Normal, corresponde a un valor por encima del valor Mínimo y por debajo del valor Máximo menos 1 grado centígrado. Temperatura elevada corresponde a valores medidos entre 1 grado por debajo del Máximo y el Máximo (el equipo MTC permite el ingreso en este rango) y Temperatura Crítica, corresponde a valores por encima del Máximo.

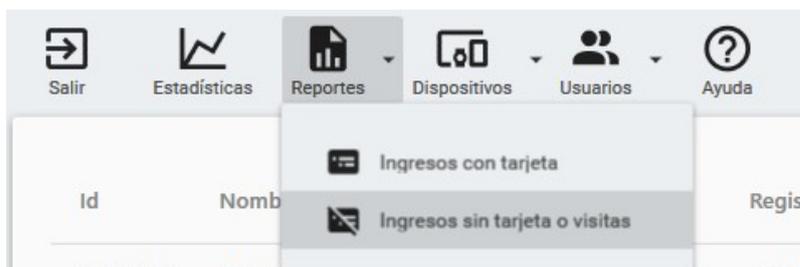
3.2.2 ESTADÍSTICAS

La terminal permite además calcular y mostrar estadísticas de mediciones en base a los datos almacenados de los distintos ingresos en un periodo que puede ser de hasta un año.

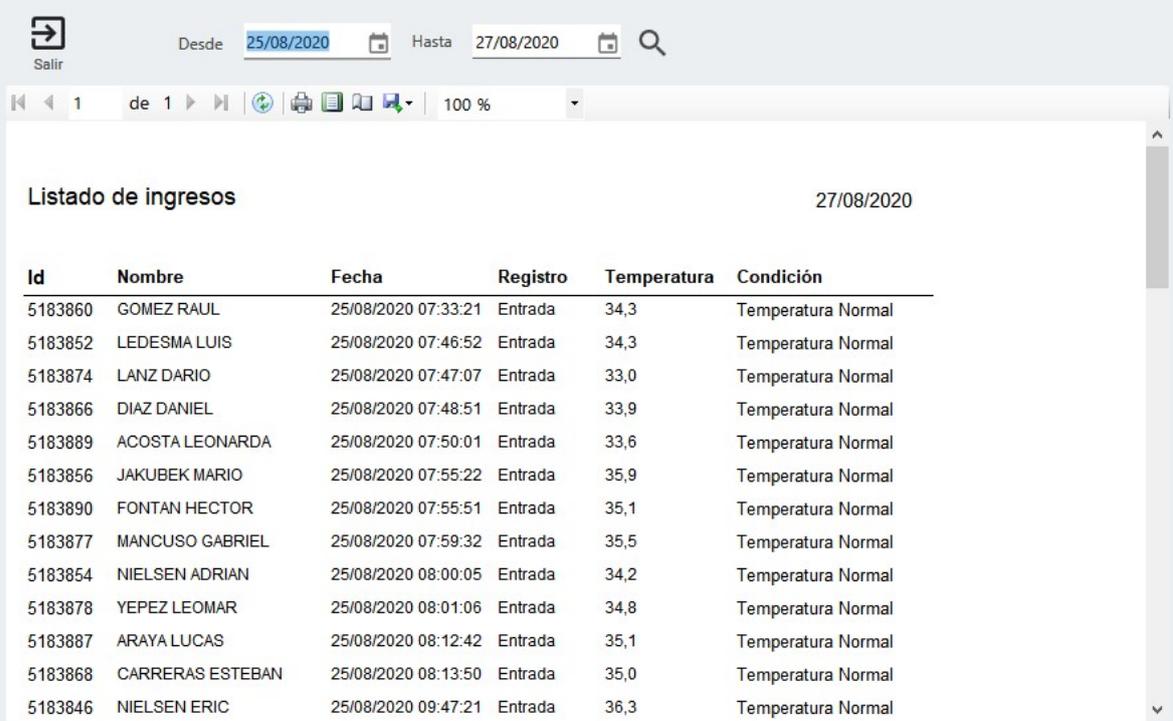


3.2.3 REPORTE

La terminal permite generar reportes por rango de fecha de ingreso/egreso de personas o empleados (Ingresos con tarjetas RFID) o visitas (Ingresos sin tarjeta RFID).



Para generar un reporte se deben seleccionar una de las dos opciones (Ingresos con tarjeta o Ingreso sin tarjeta) y seleccionar el rango de fechas buscado.



Salir

Desde 25/08/2020 Hasta 27/08/2020

1 de 1 100 %

Listado de ingresos 27/08/2020

Id	Nombre	Fecha	Registro	Temperatura	Condición
5183860	GOMEZ RAUL	25/08/2020 07:33:21	Entrada	34,3	Temperatura Normal
5183852	LEDESMA LUIS	25/08/2020 07:46:52	Entrada	34,3	Temperatura Normal
5183874	LANZ DARIO	25/08/2020 07:47:07	Entrada	33,0	Temperatura Normal
5183866	DIAZ DANIEL	25/08/2020 07:48:51	Entrada	33,9	Temperatura Normal
5183889	ACOSTA LEONARDA	25/08/2020 07:50:01	Entrada	33,6	Temperatura Normal
5183856	JAKUBEK MARIO	25/08/2020 07:55:22	Entrada	35,9	Temperatura Normal
5183890	FONTAN HECTOR	25/08/2020 07:55:51	Entrada	35,1	Temperatura Normal
5183877	MANCUSO GABRIEL	25/08/2020 07:59:32	Entrada	35,5	Temperatura Normal
5183854	NIELSEN ADRIAN	25/08/2020 08:00:05	Entrada	34,2	Temperatura Normal
5183878	YEPEZ LEOMAR	25/08/2020 08:01:06	Entrada	34,8	Temperatura Normal
5183887	ARAYA LUCAS	25/08/2020 08:12:42	Entrada	35,1	Temperatura Normal
5183868	CARRERAS ESTEBAN	25/08/2020 08:13:50	Entrada	35,0	Temperatura Normal
5183846	NIELSEN ERIC	25/08/2020 09:47:21	Entrada	36,3	Temperatura Normal

Estos reportes pueden imprimirse o exportarse a Excel , Word o PDF.

4.0 DIMENSIONES

