



Manual de Usuario
ThermoScan TD-500



Índice



02 Índice

03 Vistas ThermoScan

- 03 Vista General
- 04 Vista Detallada

05 Introducción

- 06 Introducción a la utilización de equipamiento termográfico
- 07 Protocolo de utilización ThermoScan
- 08 Lectura

09 Software TD500 *Disponible en idioma inglés, portugués y español.

- 10 Instalación de Software
- 11 Driver USB

12 Primeros pasos con el software TD500

- 13 - 14 Utilizando el sistema
- 15 - 16 Realizando Escaneos
- 17 - 19 Escaneo Total
- 20 - 21 Escaneo Cervical y Lumbar
- 22 Visualización de Organos y Sistema Nervioso.
- 23 Neuro-Cal

24 Datos del profesional

- 24 Generación de Informes
- 25 Reporte de pacientes
- 26 Base de Datos y Backup de Base de Datos
- 27 - 29 Importar datos de la versión 1.0
- 30 Igualación de la medición de los sensores

31 Precauciones y Advertencias del Escáner

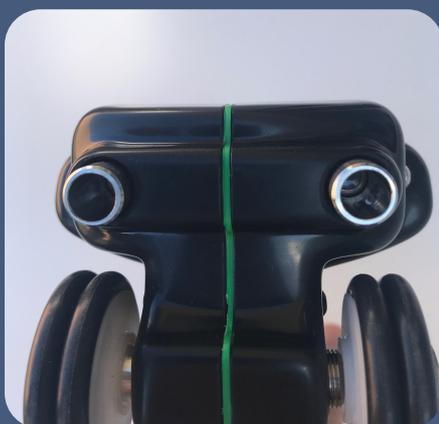
Vista General



- 1 .** Indicador luminoso de estado. Policromático
- 2 .** Guías de radiación. Conducen la radiación infraroja hacia los sensores.
- 3 .** Rueda medidora - Sirve de apoyo y medición de distancia.
- 4 .** Rueda de apoyo - Sirve de apoyo y estabilidad lateral.
- 5 .** Gatillo - Sirve para indicar el inicio de un escaneo.
- 6 .** Conexión USB - Conexión integrada de alimentación y comunicación USB 1.0 Compatible con 2.0 y 3.0

Vista Detallada

Sensores Infrarrojos



Indicador Luminoso Policromático



Introducción

El presente manual es una introducción al uso del escáner térmico TD200 V2, el mismo fue concebido para realizar escaneos térmicos del área de la columna vertebral, para obtener un diagnóstico de la actividad neurálgica de la zona.

En el mercado estadounidense se comercializan algunos equipos, que si bien funcionan en su mayoría correctamente, quedan fuera del alcance del profesional promedio de los países en desarrollo, esto nos ha motivado a desarrollar el equipo, una manera de acercar esta tecnología a los profesionales de nuestra zona que día a día trabajan por la salud de nuestra gente.

En la figura 1 se observa una vista general del escáner y sus partes.

1. Indicador visual policromático: Esta señal luminosa, indica el estado interno del escáner, sirviendo de guía general de uso y en particular en el momento de realizar el escaneo para evitar que el profesional tenga que estar observando la pantalla del ordenador y pueda concentrarse en realizar correctamente el escaneo.

Estados más comunes:

- A- Azul: Escáner correctamente configurado y en espera.
- B- Blink Verde-Azul: Escáner conectado pero sin driver USB correctamente instalado.
- C-Violeta: Gatillo presionado y Escáner en preparación para iniciar el escaneo.
- D-Verde: Escáner preparado, se puede comenzar el escaneo
- E-Rojo: Error, se inició el escaneo antes de tiempo.
- F-Blink Rojo: Ordenador en modo de suspensión.
- G-Blink Rojo-Azul: Error de hardware, requiere servicio.

2. Guías de radiación: Son dos extremidades en forma de tubo, que se encuentran en los extremos de los sensores, se encargan de guiar la radiación infrarroja emitida por el paciente hacia los sensores, evitando interferencias laterales.

3. Rueda medidora: La rueda izquierda sirve, además de apoyo, para la medición de la distancia, de manera que el equipo identifique el recorrido y la ubicación correcta de cada vértebra, de acuerdo al modo de escaneo seleccionado.

4. Rueda de apoyo: La rueda derecha sirve solamente de apoyo, para mantener la distancia de medición siempre constante.

5. Gatillo: Sirve para indicar al escáner que se iniciará un escaneo y también para otras funciones más.

6. Conexión USB: Es la vía por la cual el escáner se conecta al ordenador y a su vez toma alimentación eléctrica. El conector es USB tipo B Estándar, por lo cual se puede conectar en él cualquier cable USB A-B como el usado por las impresoras.

7. Pie de apoyo antideslizante: Evita que el Escáner se deslice y se caiga cuando se lo coloca sobre una superficie plana, de todas formas se provee un soporte de acrílico para estacionar el escáner y evitar que el mismo se caiga.

Introducción a la utilización de equipamiento termografico

ThermoScan analiza con precisión la columna completa, área cervical o lumbar en aproximadamente 40 segundos.

El escaneo de un paciente es tan fácil de completar que muchos médicos escanean el paciente, tanto pre-ajuste y post-ajuste. Cada exploración se añade automáticamente al archivo pacientes que le permite mantener un historial completo de todas las visitas al consultorio.

Esto demuestra que **ThermoScan** es una herramienta clínica indispensable, su versatilidad se expande en una gran herramienta de **la educación del paciente**.

El aspecto de imagen visual del **ThermoScan** mejora y aumenta la oportunidad para que los pacientes se involucren y participen en su atención médica.

ThermoScan también es extremadamente portátil por lo que es un compañero ideal si fuera en ferias de salud, visitas a domicilio, exámenes u otros eventos en su ciudad.

ThermoScan no sólo le ayuda a atraer el interés en estos eventos, también ayuda a convertir sus pacientes en leales.

Thermoscan permite ver con cada escaneo además del gráfico de barras un sector del sistema nervioso y órganos que se ven afectados, para explicarle a sus pacientes la importancia del cuidado de su columna vertebral y el sistema nervioso.

Sistema Nervioso

El cuerpo humano y todos sus órganos están controlados por el sistema nervioso. Estos nervios corren desde el cerebro, hacia debajo de la columna vertebral, innervando todo el cuerpo, incluyendo el corazón, los pulmones, la piel, etc.

La Piel

Cada uno de los nervios que salen de la columna espinal inerva áreas específicas de la piel, dividiendo así al cuerpo, esto es conocido como dermatomas. Hay ocho cervicales, doce torácicas, cinco lumbares, y cinco dermatomas sacros.

El sistema nervioso utiliza la vasoconstricción y la vasodilatación del lecho capilar para ayudar a regular la temperatura corporal. Irritaciones causan asimetría en la temperatura natural de la piel, cayendo fuera de balance desde la izquierda a la derecha de la columna vertebral.



Protocolo de utilización ThermoScan

El escaneo debe ejecutarse con la piel desnuda del paciente, no a través de la ropa.
El escaneo debe ejecutarse desde la parte inferior de la columna vertebral hacia la parte superior (primer tubérculo sacro hasta occiput).

- La temperatura de la oficina debe mantenerse entre (22° - 27° C).
- No debe haber refrigeración o calefacción, durante el escaneo al paciente.
- Evitar colocar el equipamiento en la luz solar de manera directa.
- Coloque el soporte del escáner lejos de la computadora para evitar el calor que emite su PC o notebook.

Preparación del Paciente:

- Mantener al paciente 1 minuto previo al escaneo sin ropa en el sector a estudiar, es el tiempo necesario para que su cuerpo se aclimate en la camilla.
- Evitar que el paciente tenga cualquier tipo de accesorio alrededor del cuello.
- No someter al paciente a luz solar de manera directa cuando esta sobre la camilla antes y durante el escaneo.
- El paciente debe estar libre de quemaduras solares.
- La posición del paciente para el escaneo puede ser sentado, de pie, aunque nuestra recomendación es que se lo ubique boca abajo sobre la camilla, con el objeto de para evitar contracciones musculares que interfieran con el resultado final.



Lectura

El escaneo debe realizarse siempre partiendo del mismo lugar y terminar en el mismo punto final puesto que el equipamiento realizara las medidas de acuerdo a cada operador, recuerden que el equipo no es inteligente y no sabe de dónde parte y donde termina , solo el operador lo sabe.

El tiempo de escaneo es 1 a 2 segundos por vertebra. En forma lenta para darle tiempo a los sensores que realicen el análisis de temperatura en cada vertebra y poder así graficar correctamente.

ESCANEAR LENTO, 1 a 2 segundos por vertebra.

Para escanear columna completa se parte desde alerones sacros hasta C1.

Para escanear columna lumbar desde alerones sacros hasta D12.

Para escanear cervicales desde D1 hasta C1.

Fosas: solo sensor izquierdo y partiendo de atlas izquierdo y luego atlas derecho.

REPITO: 1 a 2 segundos por vertebra.

Lo que se busca siempre en todos los equipamientos termográficos en todo el mundo es encontrar algo que se denomina **PATRON** que es realizar 3 escaneos y determinar similitudes en los escaneos.

Cuando se encuentran barras similares en los escaneos se considera **PATRON**, de lo contrario se descarta.

Recordar que la temperatura del ser humano es dinámica y es variable, solo cuando se encuentra **PATRON** se determinara una similitud en las lecturas termográficas.

Las temperaturas son reguladas por el flujo de sangre superficial y el sistema nervioso y eso siempre es variable a menos que se presente un bloqueo vertebral.

EL EQUIPAMIENTO THERMOSCAN COMO CUALQUIER OTRO ES UNA HERRAMIENTA AUXILIAR PARA LOS QUIROPRACTICOS Y DE NINGUNA MANERA DEBE CONSIDERARSE UN EXAMEN DEFINITIVO.



Software TD500

Esta nueva versión de software, se ha realizado en base a la versión 1.0 y las necesidades encontradas en la utilización del mismo por parte de los usuarios, por otro lado se ha realizado una modernización de la plataforma tecnológica, adaptándose mejor a las nuevas versiones del sistema operativo Windows.

En la versión 1.0, era necesario instalar el sistema por un lado y los driver USB de manera separada, en esta versión hemos querido simplificar aún más la tarea a los usuarios, creando un sistema que se instala automáticamente, facilitando en gran medida la labor.

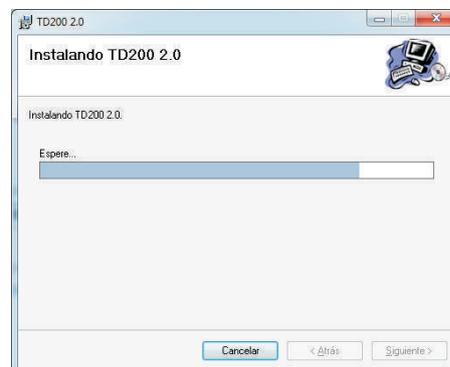
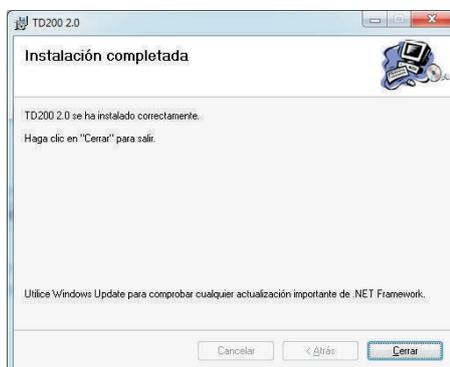
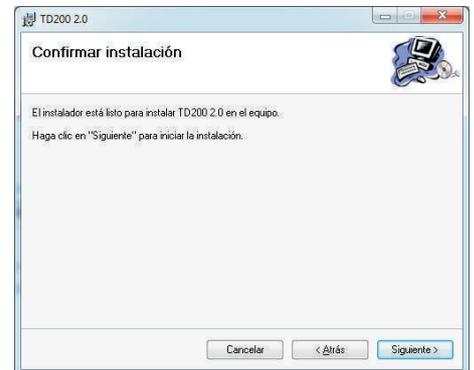
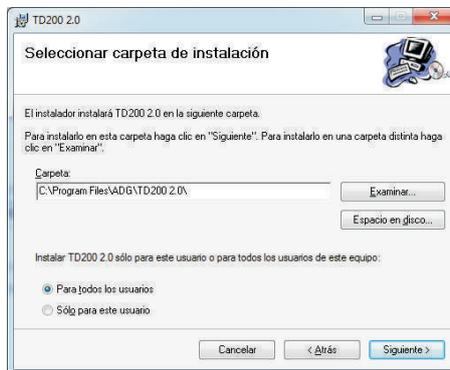
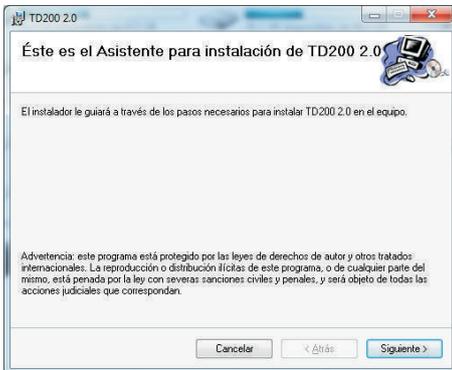
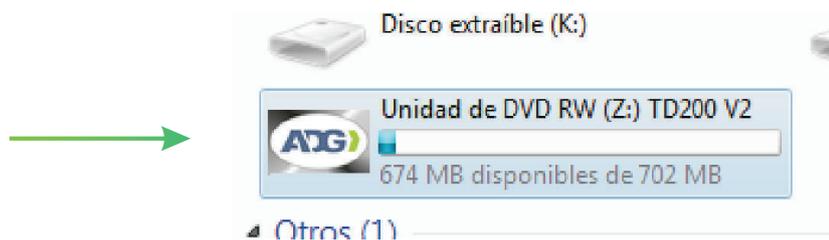
Otra mejora importante es el manejo de la base de datos, la misma queda inalterable aunque se desinstale el sistema y se vuelva a instalar, de manera que no ocurran nefastas pérdidas de información al realizar mantenimiento en la PC. Por otro lado el sistema de base de datos utilizado en esta nueva versión facilita la realización de copia de seguridad de manera manual o automática. Para la realización de la copia automática, nos valdremos de herramientas de terceros de uso gratuito, como se explicará en el apartado correspondiente.

En esta nueva versión hemos agregado funciones que anteriormente no estaban:

1. Creación y almacenado de listado del paciente.
2. Visualización simultánea de hasta 6 pares de gráficos en una misma pantalla.
3. Neuro-Cal: Hemos incorporado un instrumento de diagnóstico rápido en tiempo real, el Neuro-Cal, el mismo se muestra en pantalla y tiene una indicación visual y sonora de la desviación térmica del paciente a lo largo de la columna a medida que se desplaza el escáner por ella.
4. Base de datos y búsqueda de pacientes más avanzada y potente, pudiendo buscar y clasificar por género, edad, localidad, provincia, etc.
5. Generación de informes y reportes de pacientes avanzada, pudiendo exportar fácilmente los mismos a PDF, Excel, Word o directamente imprimirlos en papel.
6. Otras mejoras estéticas y en el manejo del sistema.

Instalación del Software

Introduzca el disco provisto con el software en la unidad de DVD, si no se inicia automáticamente haga doble click en el icono ADG de la unidad de DVD. Luego siga los pasos indicados por el asistente de instalación, en la página siguiente se observa este procedimiento en la secuencia de imágenes.

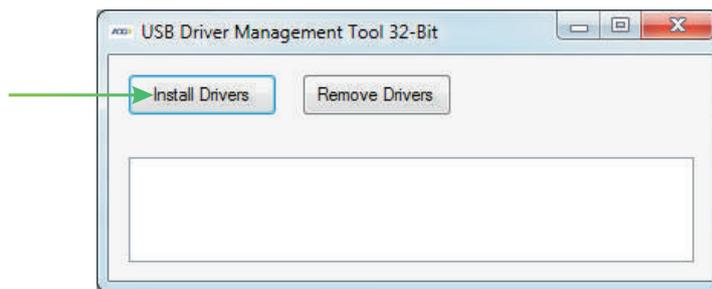


Driver USB

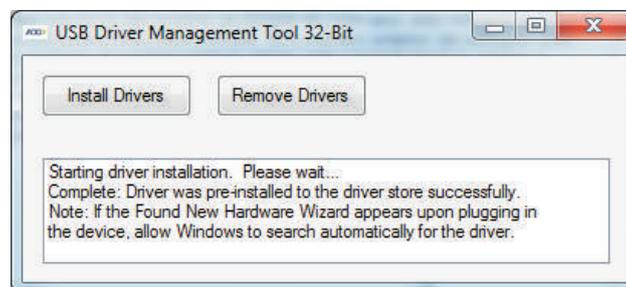
Luego de haber instalado el software, comenzar conectando el escáner en alguno de los puertos USB de la PC.

Debería suceder que la luz del escáner se ilumine de color azul, esto indicaría que los driver's se han instalado de manera correcta, en caso de error en los mismos, debería iluminarse parpadeante verde-azul.

En la versión anterior del software, este procedimiento se hacía de manera manual, ahora, lo realiza el instalador de manera automática, de todas formas, si hubiese fallado el proceso automático debido a alguna anomalía en el sistema de archivos de Windows, se puede recurrir al menú herramientas del sistema y hacerlo de manera manual, haciendo click en "Instalar Driver Escanner", aparecerá la siguiente ventana y deberá presionar en Install Drivers:



Este proceso puede demorar desde unos pocos segundos a algunos minutos, una vez concluido se lee lo siguiente en la ventana de mensajes:

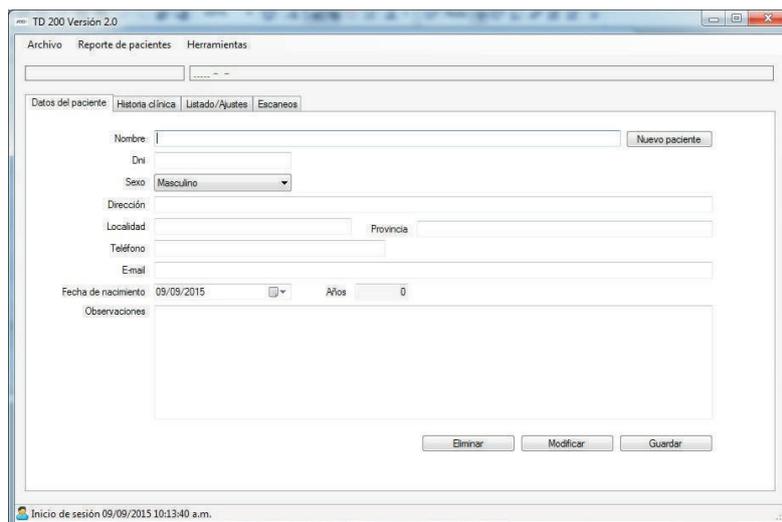


Primeros pasos con el Software TD500

Para abrir el sistema, debe buscar el acceso directo en el escritorio o bien abriendo el menú inicio:



La primera vista del sistema es la siguiente:



En esta vista se observan varios elementos que componen el sistema:

- 1 . Menú:** Se visualiza el menú principal del sistema, desde donde se accede a diversas funciones.
- 2 . Pestañas selectoras de vista:** Desde allí se selecciona la vista a la que se desea acceder: A) Datos del paciente B) Historia clínica o historial de consultas C) Listado /Ajustes, es el listado y el registro de los ajustes hechos al paciente D) Escaneos, es donde se realizan los nuevos escaneos y se visualizan los anteriormente guardados.
- 3 . Barra de estado:** Allí se visualizan diversas informaciones pertinentes al uso del sistema.

Utilizando el sistema:

Lo primero que se necesita para utilizar el sistema es crear la base de datos y esto se hace de manera automática generando el primer paciente.

Para crearlo, comience rellorando los datos del mismo: Nombre, DNI, Dirección, etc. Para ingresar la edad del paciente deberá seleccionar su fecha de nacimiento, para lo cual deberá hacer click en el botón que dice fecha de nacimiento: Allí se despliega un calendario, para ir seleccionando la fecha correcta, deberá hacer click en el Mes, luego el año, grupo de años, etc hasta obtener la fecha correcta.

Una vez ingresados todos los datos, hacer click en GUARDAR, luego confirmar la pregunta afirmativamente.

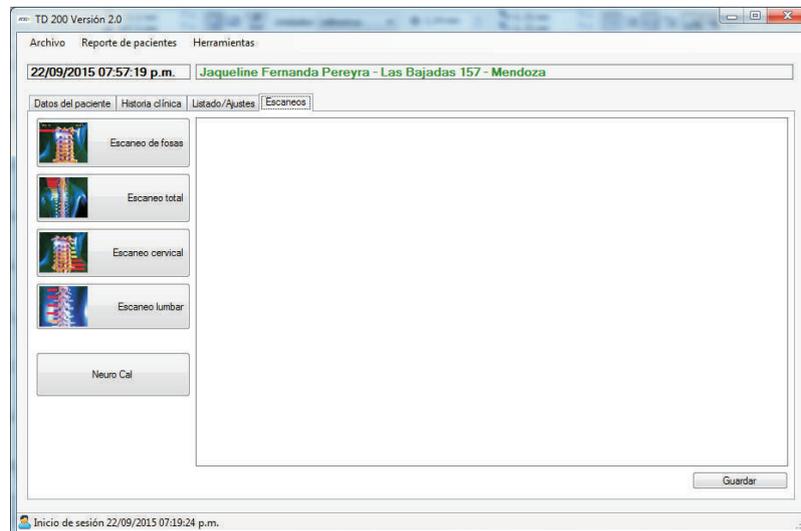
Ahora está en condiciones de iniciar con el trabajo, en esta ocasión se hará un listado del paciente, para lo cual hacer click en la pestaña Listado/Ajustes, según se muestra a continuación:

Primero deberá seleccionar la opción listado del botón desplegable, luego a medida que se hace el diagnóstico del paciente, puede irse anotando en el espacio correspondiente a cada vértebra el estado o diagnóstico de cada una, se puede ir saltando de una vértebra a otra simplemente presionando TAB.

Al final del listado hay una casilla de edición para agregar cualquier comentario que sea necesario.

Para guardar este listado, presionar en GUARDAR, luego confirmar la pregunta, en ese momento se ha creado una entrada en el historial del paciente con fecha y hora, esto se observa en el área del paciente, debajo del menú, si ese espacio está en blanco, indica que no hay ninguna entrada o consulta seleccionada para mostrar o trabajar en ella.

Ahora, puede seguir con la parte mas interesante del sistema, los escaneos, para lo cual seleccionar la pestaña escaneos:



El sistema soporta 4 tipos de escaneos almacenables y un escaneo de diagnóstico instantáneo que no se almacena.

Los cuatro primeros son:

- 1.** Escaneo de fosas: Almacena solo dos lecturas realizadas en el area de la fosa o Atlas.
- 2.** Escaneo Total: Es un escaneo de la columna completa, desde la unión S1-L5 hasta el Atlas.
- 3.** Escaneo Cervical: Es un escaneo solamente del area cervical, inciendo en la unión T1-C7 y finalizando en el Atlas.
- 4.** Escaneo Lumbar: Es un escaneo solamente del area lumbar, iniciando en el la unión S1-L5 y terminando en L1.

El otro escaneo hace referencia al NeuroCal, que es un instrumento muy útil a la hora de hacer un diagnóstico zonal rápido.

En esta area de trabajo, podrán realizarse hasta seis pares de escaneos, eso por cada entrada en el historial, pero podrían realizarse más entradas en una misma consulta si fuese necesario.

Los escaneos se agrupan de a pares, porque se realiza un escaneo pre y otro post ajuste por lo general.

Realizando escaneos:

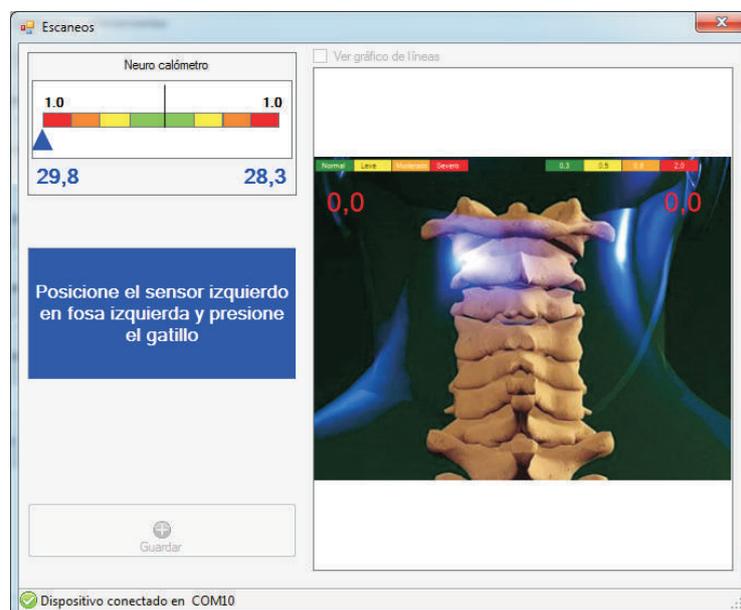
Seleccionar el tipo de escaneo que se va a realizar, en este caso se comenzará con escaneo de fosas, para lo cual hacer click en Escaneo de Fosas.

Este escaneo solamente tomará dos mediciones a los costados del area cervical en los puntos específicos

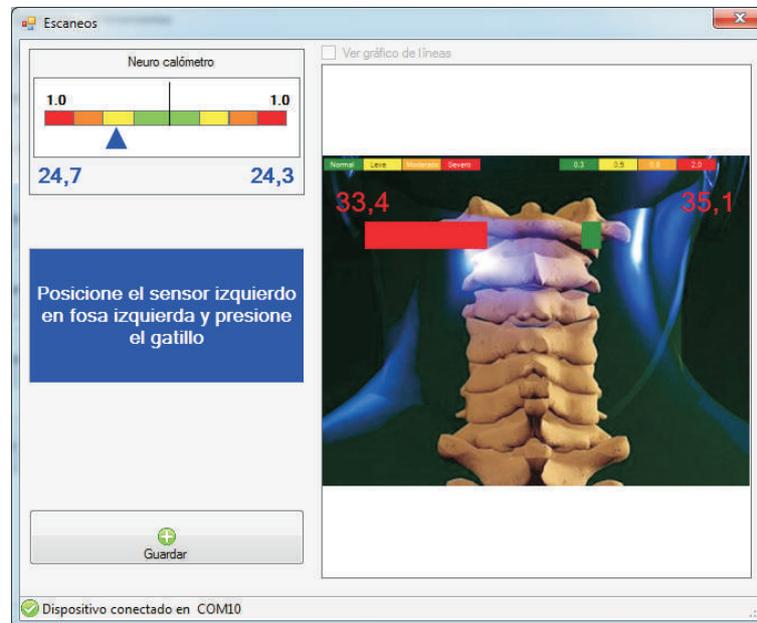
En la siguiente figura se visualiza la ventana de escaneo de fosas, en la parte inferior, se visualiza el estado del escáner, en este caso, el mismo se ha conectado por medio del puerto virtual COM5, en la versión 1 del programa, era necesario reconfigurar el valor de puerto cada vez que se cambie de conector USB, en esta versión se ajusta de manera automática.

En el centro izquierda de la ventana se visualiza un cuadro de mensajes/estado, en el mismo aparecen instrucciones de cada paso que deberá realizar para hacer el escaneo:

1. Primero paso, posicionar el sensor izquierdo en la fosa izquierda y presionar el gatillo
2. Al presionar el gatillo, tanto el indicador luminoso como el cuadro de mensajes/estado se verán de color morado y se verá el mensaje: Espere la orden sin soltar el gatillo, si suelta el gatillo antes de tiempo se verá un mensaje de error y tendrá que iniciar de nuevo el proceso.
3. Una vez pasado un tiempo de unos 3 segundos, el color indicativo será el verde y el mensaje confirmando que se ha realizado la medición.
4. Ahora toca el turno a la fosa derecha, de igual manera posicionar el sensor izquierdo en la misma y presionar el gatillo
5. Pasado el tiempo, el color pasará de morado a verde, habiendo finalizado el proceso.



A continuación se muestra el resultado del escaneo de fosas:



Se observa una barra en color rojo hacia el lado izquierdo, si se observan las temperaturas registradas, se verá que del costado derecho es superior al izquierdo en 1.7oC, el largo de la barra es proporcional a este diferencial y el color de la misma se pinta de acuerdo a la siguiente escala:

Diferencial:

- 0 - 0.3oC ----- Verde - Diferencia normal
- 0.3 - 0.5oC-- ----- Amarillo - Diferencia leve
- 0.5 - 0.8oC ----- Naranja - Diferencia moderada
- 0.8 - +++ ----- Rojo - Diferencia Severa

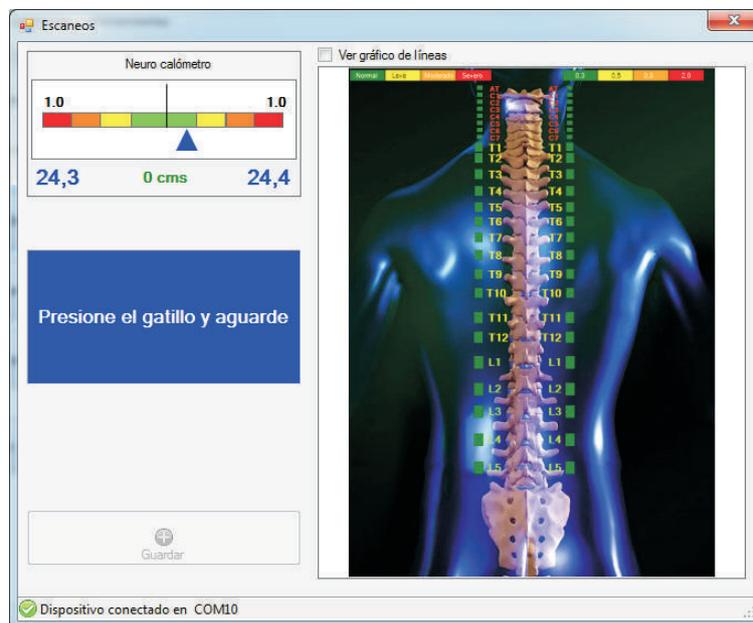
Esta escala deberá interpretarse de acuerdo al criterio aprendido respecto de las mismas en los cursos correspondientes de termografía, pero en principio se sume que a mayor asimetría de temperaturas entre izquierda y derecha, eso indica una diferencia importante de actividad neurálgica en la zona, lo que indicaría un cierto grado de subluxación vertebral en cada caso y cada zona en particular.

Luego de realizar cada escaneo, es preciso presionar en **GUARDAR**, para que el mismo quede registrado en la base de datos. En caso de no estar conforme con el escaneo hecho, se podrá hacer otro a continuación, simplemente iniciándolo nuevamente con el gatillo del escáner.

Escaneo Total

El escaneo total de columna registra la totalidad de temperaturas del recorrido desde la unión S1-L5 hasta la unión Atlas-Oxx. Para realizar este proceso el escáner utiliza la rueda medidora para registrar la ubicación física de cada temperatura y luego la transmite a la PC donde el sistema la procesa, almacena y visualiza.

Para realizar este escaneo, se debe hacer click en Escaneo Total:

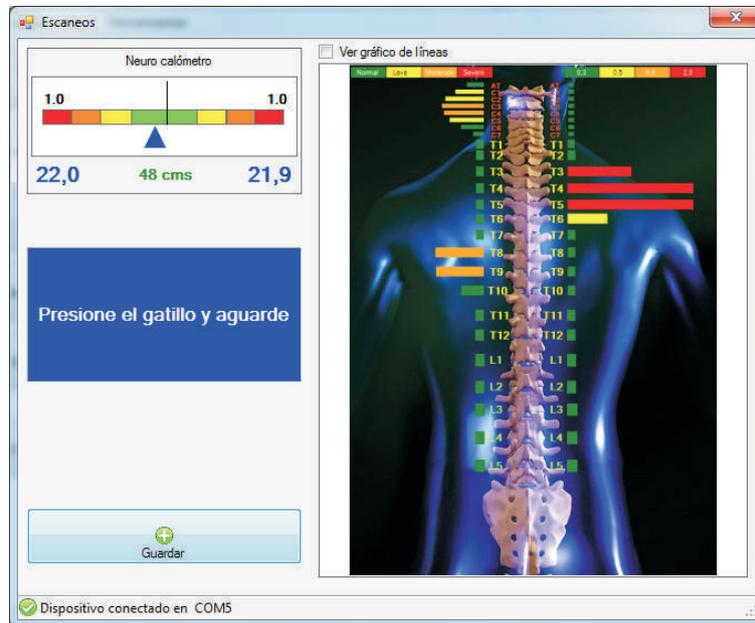


De igual manera, esta ventana es similar a la de Escaneo de Fosas, tiene los mismos elementos, al igual que las otras dos restantes, salvo que se agrega la distancia recorrida.

Se visualiza el cuadro de mensajes, donde indica los pasos para realizar el escaneo:

1. Presione el gatillo y aguarde, en color azul.
2. Posicione el escáner de manera que los sensores queden perpendiculares a la piel y que los mismos apunten a la intersección S1-L5 y que el centro del escáner quede alineado con el centro de la columna, esto es muy importante.
3. Presione el gatillo, ahora el mensaje es de color morado.
4. Pasados unos 3 segundos de preparación, el mensaje pasará a indicar que inicie el recorrido, no suelte el gatillo ni haga avanzar el escáner antes que el sistema le indique.
5. Inicie el recorrido cuidando de no hacerlo demasiado rápido para hacer una captura de mayor calidad, cuide también que los sensores estén perpendiculares a la piel y que el escáner camine por el centro de la columna.
6. Una vez llegado al punto de unión Atlas-Occ, suelte el gatillo.

Se visualizará el resultado del escaneo como muestra la figura siguiente:



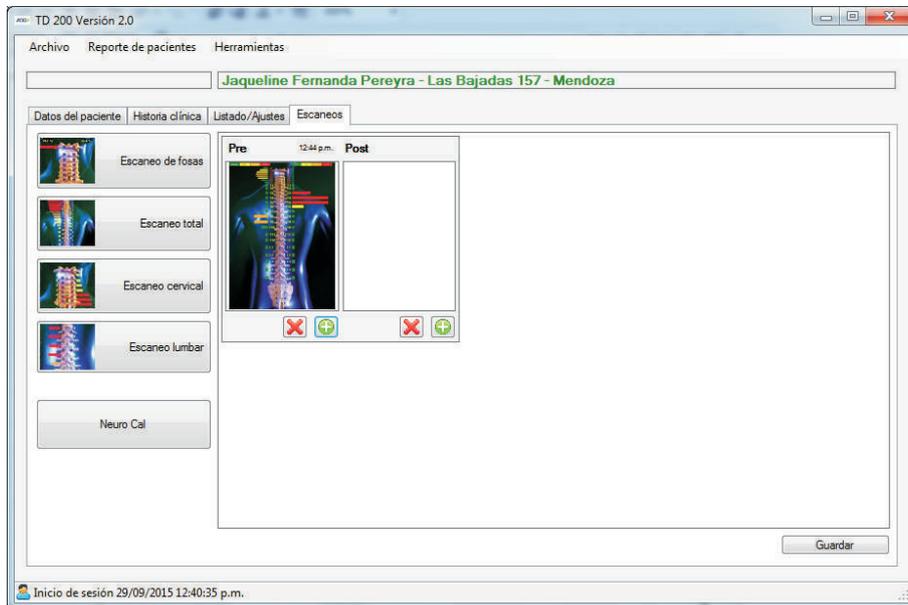
La interpretación, de igual manera como se explica en gráfico de fosas, las barras de mayor longitud indican una diferencia de temperatura mayor, acusando una mayor diferencia de actividad neurálgica provocada por una subluxación vertebral.

Una vez realizado el escaneo, si el mismo se realizó correctamente, presionar en **GUARDAR**, acto seguido, se cierra la ventana de escaneo y nuevamente el area de trabajo pasa a la ventana principal del programa, el area Escaneos.

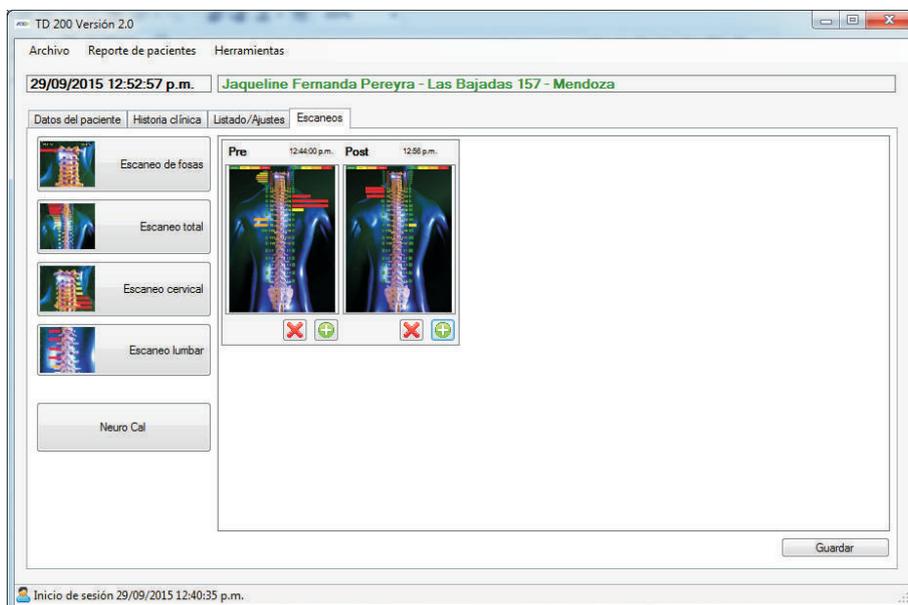
Ahora, se ha generado una ventana de pares con un escaneo, siempre ambos componentes de un par de escaneos serán del mismo tipo de escaneos, no se pueden mezclar tipos, en caso de necesitar realizar un escaneo de otro tipo, se generará una nueva ventana de par.

La capacidad máxima de pares de escaneos por cada entrada del historial es de 6 pares. Si se necesitasen realizar mayor cantidad, solamente deberá generar una nueva entrada en el historial, para lo cual, deberá deseleccionar la entrada en el historial, haciendo click en un area vacía del historial, luego generar los nuevos escaneos y presionar el **GUARDAR**, allí el sistema le preguntará si quiere generar una nueva entrada.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del primer escaneo Total, ya guardado en la base de datos, mostrado sobre el área de escaneos.



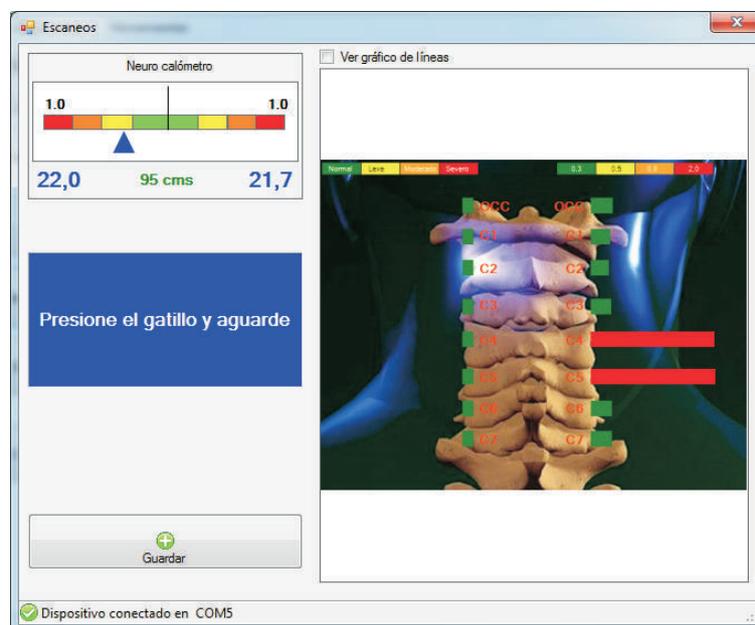
Ahora, para completar el par de escaneos, deberá hacer click en el signo + verde, del escaneo derecho. Luego realizar el escaneo y presionar **GUARDAR**, a continuación se vé en detalle el primer par completo de escaneos totales.



Escaneo Cervical

El escaneo cervical, comprende un escaneo del área cervical exclusivamente, es conveniente cuando se debe examinar esa área solamente, y facilita el proceso ya que no es necesario que el paciente deba quitarse la vestimenta del torso.

Para realizar este escaneo basta con estirar la prenda lo suficiente para descubrir la unión C7-T1 para poder posicionar los sensores en esa área. El procedimiento es exactamente igual que en el escaneo total.

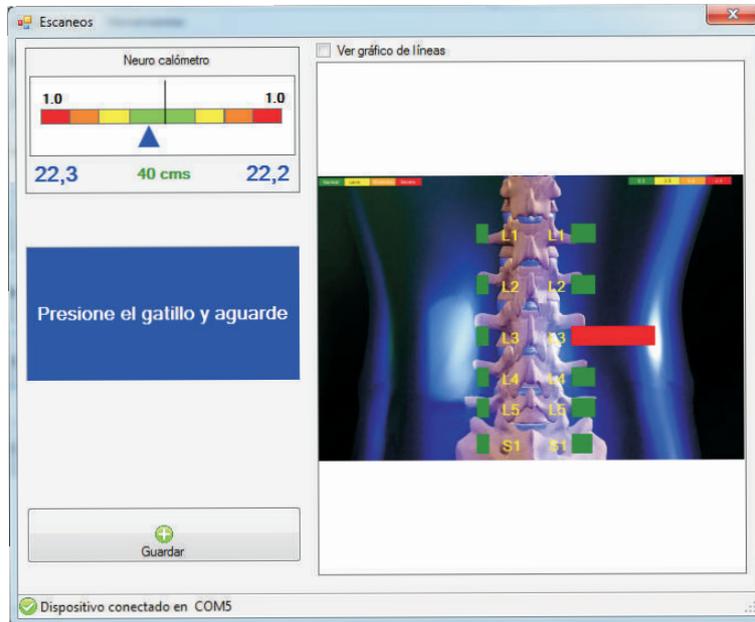


Escaneo Lumbar

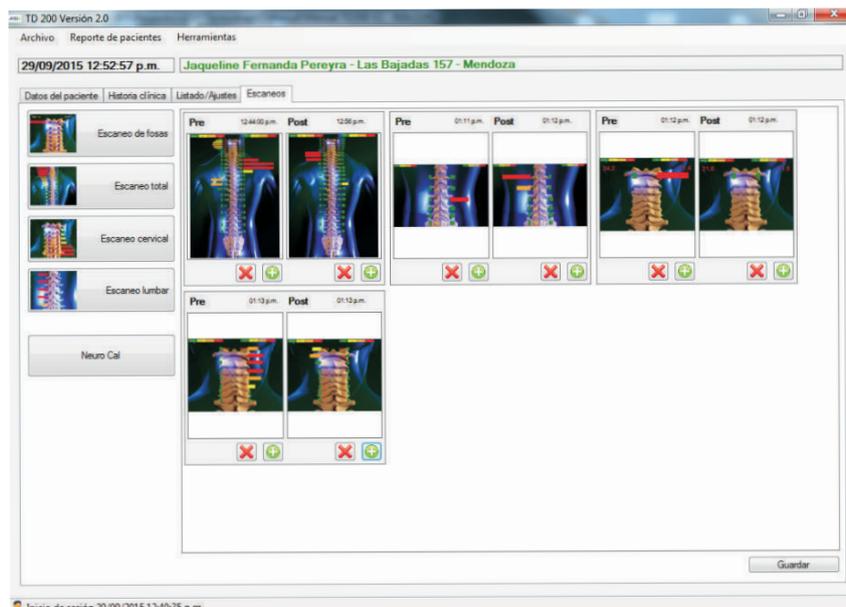
El escaneo lumbar, comprende un escaneo del área lumbar exclusivamente, es conveniente cuando se debe examinar esa área solamente, y facilita el proceso ya que no es necesario que el paciente se quite por completo las prendas superiores.

Este escaneo debe comenzar en la unión SACRO-L5 y terminar en la unión L1-T12.

Escaneo lumbar:

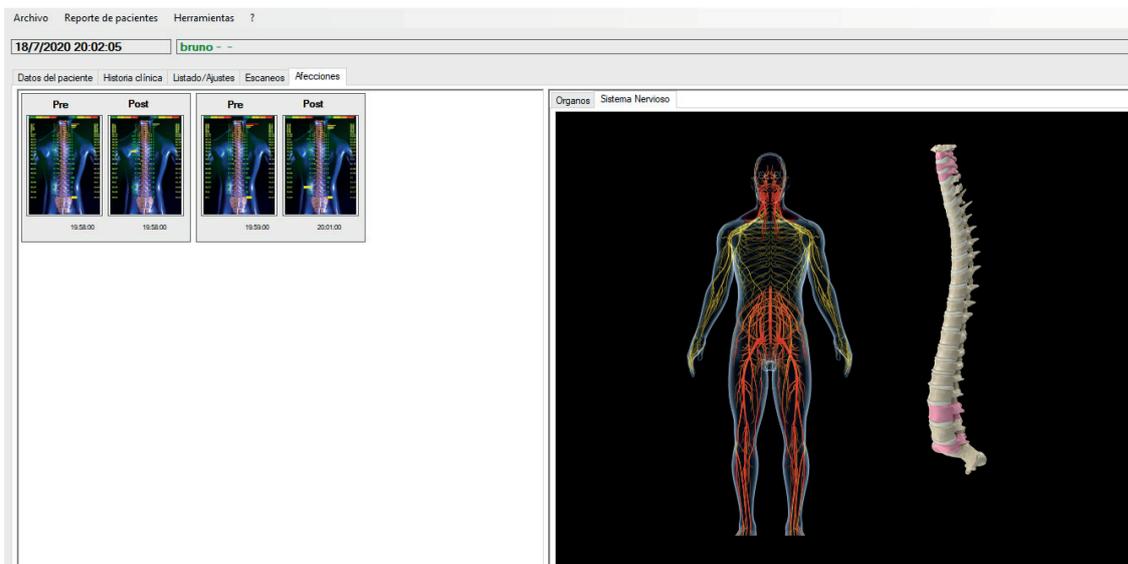
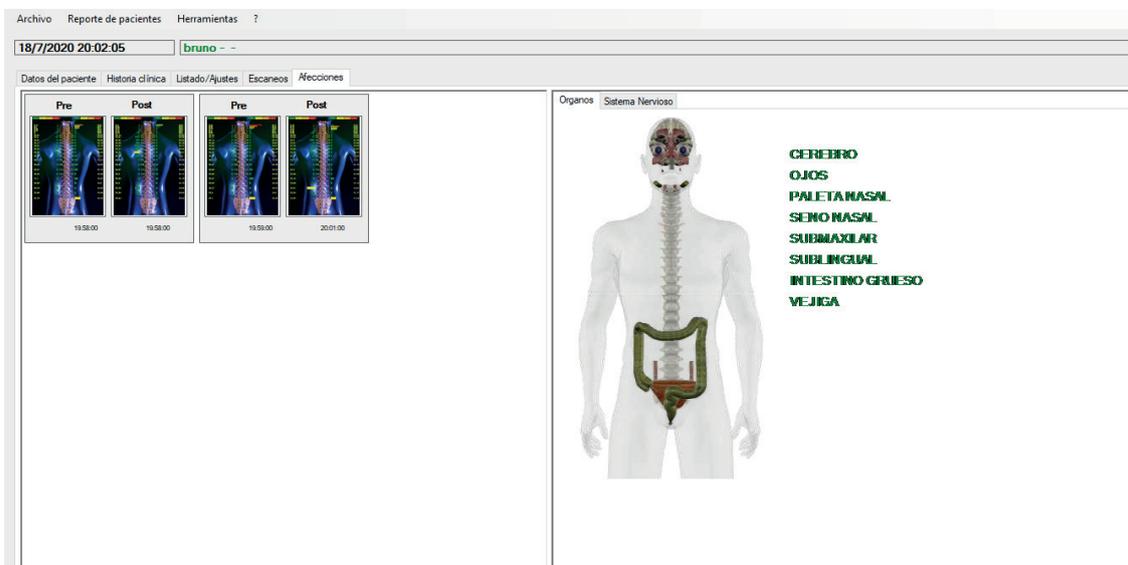


En el gráfico siguiente se muestra la pestaña escaneos, con cuatro pares de escaneos realizados, un par de cada tipo de escaneos.



Visualización de Órganos y Sistema Nervioso.

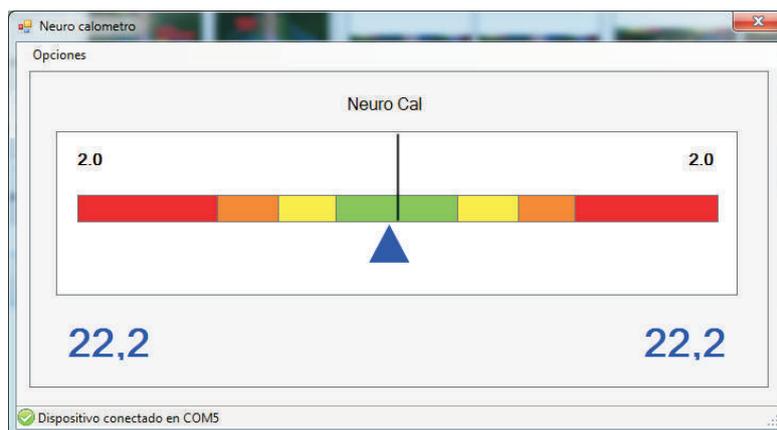
Para la visualización de órganos y sistema nervioso, se debe hacer click en la pestaña afecciones y luego, según corresponda cada caso, volver a hacer click en la pestaña que se mostrará al costado derecho para visualizar ya sea organos o bien sistema nervioso, como se muestra en las imágenes a continuación.



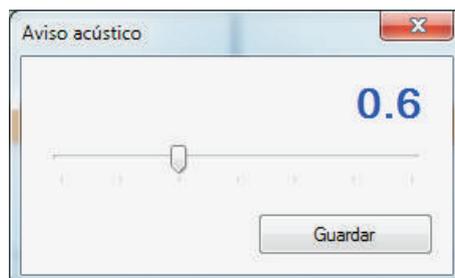
Neuro-Cal

El Neuro-Cal o Neurocalómetro es un instrumento que muestra en tiempo real la diferencia de temperatura entre costado izquierdo y derecho en tiempo real, a medida que se desplaza el escáner a lo largo de la columna vertebral, muestra de manera muy sensible las diferencias de temperatura y además tiene una función muy interesante que genera un aviso acústico configurable entre 0.4 y 1.0 oC de diferencia. El mismo sirve para detectar zonas con posibles subluxaciones de manera rápida sin necesidad de realizar el escaneo completo. El aviso acústico suena cuando la diferencia de temperatura supera el umbral pre-fijado.

Una aclaración importante es que el aviso sonoro solamente se genera mientras se presiona el gatillo, esto evitará que al dejar el escáner en la mesa, con el Neuro-Cal abierto, el aviso no se produzca descontroladamente.

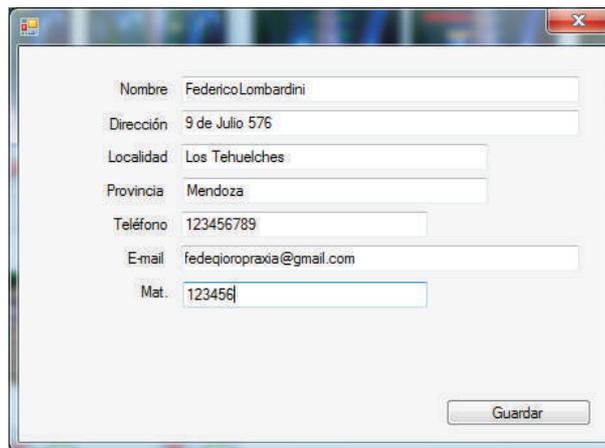


Para ajustar el umbral del aviso sonoro, presionar en Opciones, luego seleccionar el valor deseado y presionar Guardar, el valor se conserva para futuros usos.



Datos del Profesional

Puede opcionalmente cargar los datos personales de su consultorio, cuando imprima un informe, los mismos se mostrarán a modo de membrete en la parte superior del mismo. Para cargar los datos, abra el menú Reporte de Pacientes y seleccione la opción Profesional.



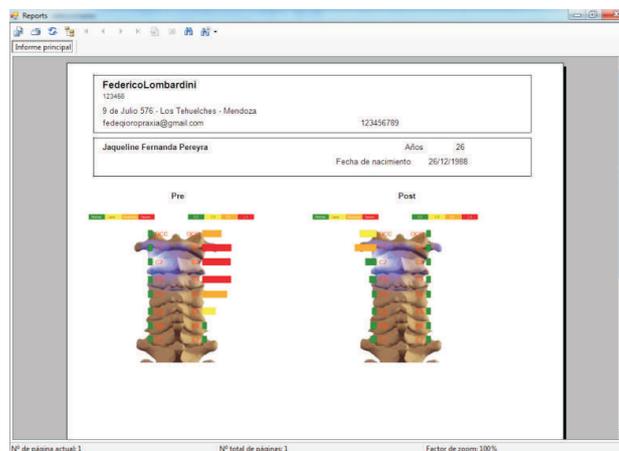
A screenshot of a software window for entering professional data. The form contains the following fields:

Nombre	Federico Lombardini
Dirección	9 de Julio 576
Localidad	Los Tehuelches
Provincia	Mendoza
Teléfono	123456789
E-mail	fedeqiorpraxia@gmail.com
Mat.	123456

A 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Generación de Informes

Podrá generar un informe relacionado con los escaneos realizados, para poder realizar el mismo, deberá hacer click sobre un par de escaneos, y luego presionar el icono imprimir en la parte superior izquierda, se generará una vista como la siguiente:

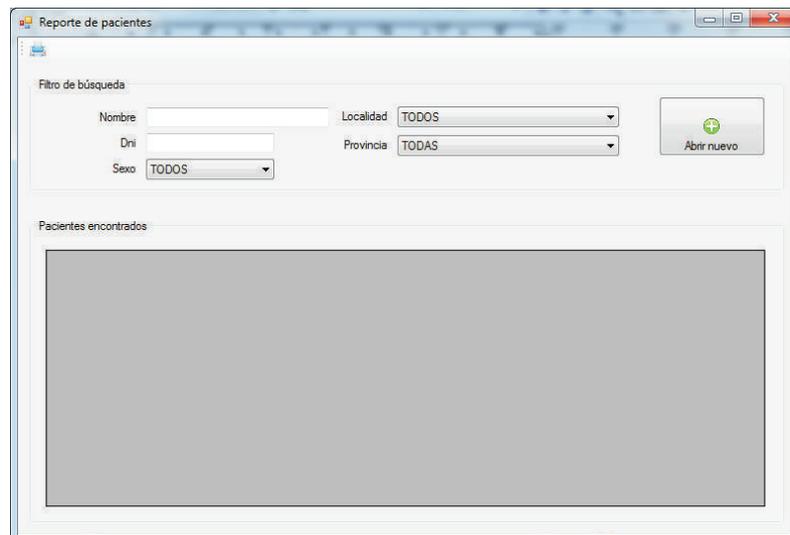


Utilizando el menú, podrá exportarlo a diferentes formatos o imprimirlo directamente en papel.

Reporte de Pacientes

El reporte de paciente, sirve para extraer datos de los pacientes y trabajar sobre el listado de los pacientes en otro software o para imprimir los mismos.

Para generar el reporte, ir al menú y seleccionar: Reporte de Pacientes, allí se abrirá una ventana donde podrá seleccionar los pacientes por Nombre, Localidad, por Provincia, por Género, o incluso encontrar a un paciente determinado por número de documento. Una vez seleccionados los criterios de búsqueda, presionar en Abrir Nuevo, y allí se generará el listado, el cual podrá imprimir o exportar a varios formatos, utilizando el icono superior izquierdo.



Si desea generar un listado con todos los pacientes registrados, simplemente presione en Abrir Nuevo.

Base de Datos

La base de datos, es un archivo que almacena toda la información referida a los pacientes: datos personales, listados, ajustes y escaneos, por lo tanto, **la pérdida o corrupción de este archivo implica la pérdida total de toda esta información.**

El formato de base de datos es SQL Lite y se aloja en una carpeta diferente a la de instalación del sistema. Cuando se desinstala el sistema, la base de datos queda intacta.

La ubicación típica de la base de datos:

Windows XP

C:\Documents and Settings\All Users\Datos de programa\ADG\TD200v2\2.0.0.0

Windows 7 32 Bits

C:\Users\All Users\ADG\TD200v2\2.0.0.0

Windows 7 64 Bits

C:\ProgramData\ADG\TD200v2\2.0.0.0

Windows 8

C:\ProgramData\ADG\TD200v2\2.0.0.0

Es posible que al explorar la carpeta, no vea el nombre completo del archivo si en las opciones de carpeta tiene activada la opción "Ocultar extensiones de archivos para...".

Backup de Base de Datos

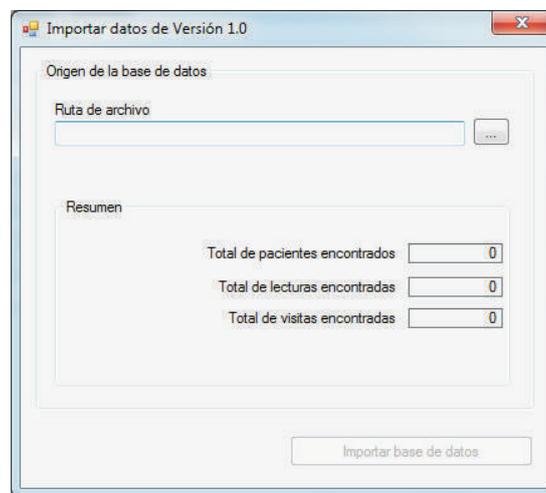
Para realizar un backup manual, bastará con abrir el explorador de archivos de Windows, ubicar esta ruta y copiar el archivo "database.sqlite" en otra ubicación, sea real o virtual. Si por algún motivo hubiese tenido que reinstalar el sistema, por una rotura de la PC o por robo, etc. Luego de esta tareas, solamente tiene que copiar el archivo desde el backup hacia la ubicación mencionada.

El sistema no cuenta actualmente con un sistema de backup automático, pero se pueden utilizar herramientas de terceros para este fin, por ejemplo SyncBackFree o Cobian Backup, que son de uso gratuito.

Importar base de datos de la versión 1.0

Los usuarios del software versión 1.0 que hayan adquirido un nuevo escáner con software versión 2.0, o bien quienes actualicen su escáner a esta nueva versión, podrán importar los datos de la vieja base de datos e incorporarlos de manera automática a la nueva base de datos.

Para acceder a esta función, hacer click en el menú Herramientas->Importar Base de Datos, se muestra la siguiente pantalla:



Ahora deberá seleccionar el archivo de base de datos del antiguo sistema llamado “dbtd200.mdb”, haciendo click en el botón a la derecha de la leyenda “Ruta de Archivo” buscándolo en las siguientes ubicaciones, ya que en diferentes versiones de Windows, varía levemente.

Windows XP

C:\Archivos de Programa\TD200®

Windows 7, 8 y 10

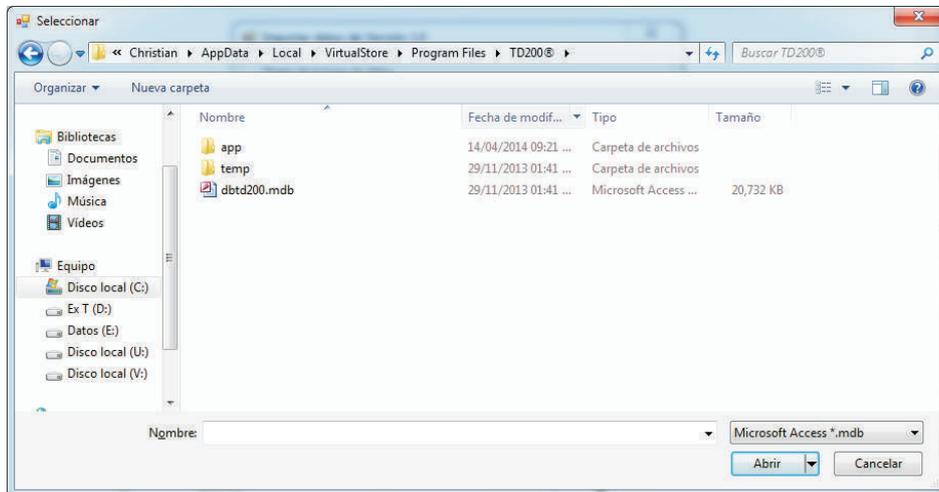
C:\Users**USUARIO**\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\TD200®

USUARIO hace referencia al nombre específico del usuario donde se instaló el sistema, varía para cada PC.

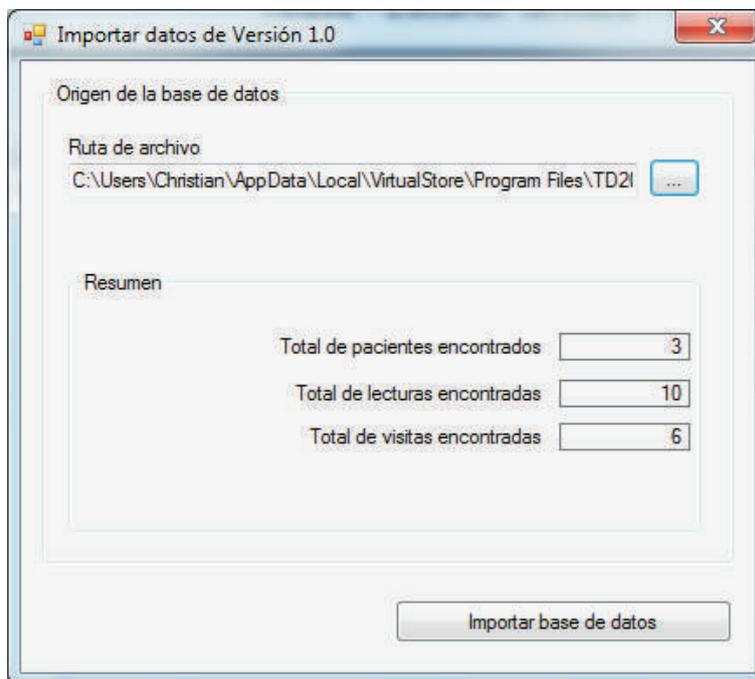
Esta ubicación típica varía de acuerdo a la configuración de cada Windows, pero es siempre similar.

En Windows 7/8/10 la ubicación “C:\Archivos de Programa\TD200®” o bien “C:\Program Files\TD200®” existe, y en su interior está el archivo “dbtd200.mdb”, pero el mismo está vacío, resulta que para mantener la compatibilidad hacia atrás, Windows genera otra carpeta donde se permite el almacenamiento a programas que funcionan con métodos más antiguos. Esta carpeta se denomina VirtualStore, por lo tanto, lo que hace el sistema operativo es engañar al programa moviendo de carpeta la ubicación real de la base de datos. Se podrá comprobar que la base de datos vacía, tiene una fecha antigua y la base de datos que está en uso, la fecha del último acceso.

Abrir el explorador y navegar hasta la ubicación especificada, si no logra encontrarlo en esa ubicación, se puede ayudar con el buscador de Windows.

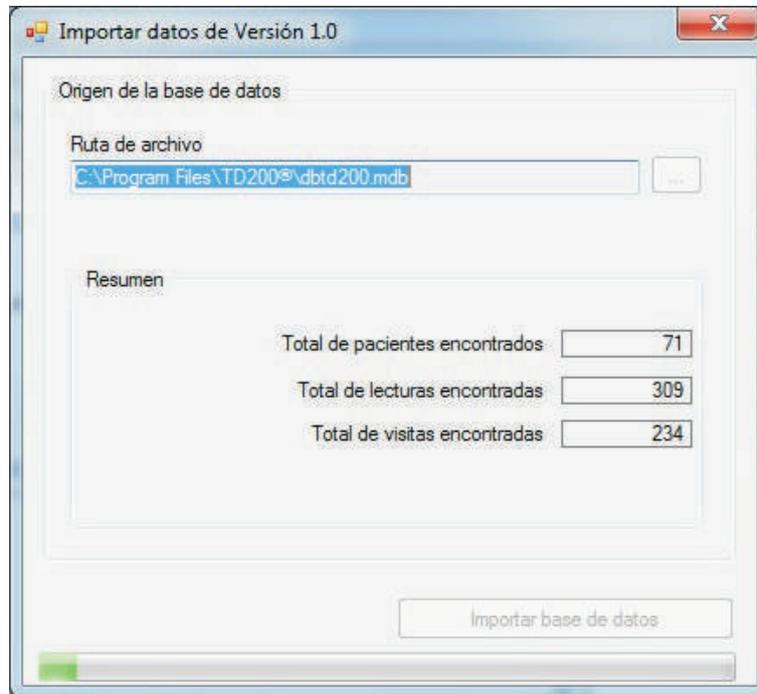


Al localizar el archivo de base de datos, la ventana muestra alguna información contenida en el mismo.

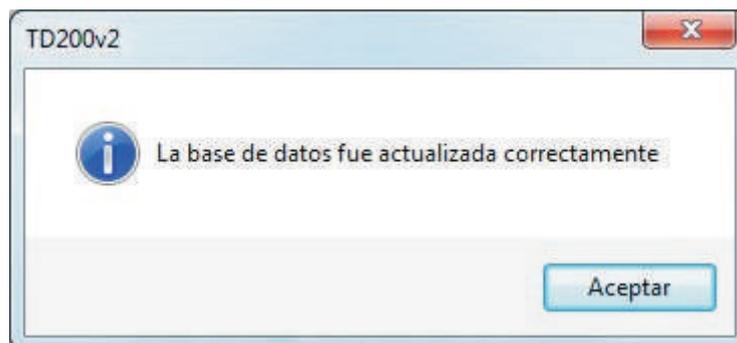


Resta presionar en importar base de datos...

La operación puede tardar hasta unos 5 minutos, y se muestra la siguiente ventana mientras se está procesando la información.



Una vez finalizado el proceso se muestra lo siguiente:



Tenga en cuenta que el proceso de importación es aditivo, esto quiere decir que no se sobrescribe la información, sino que se agrega, por un lado eso implica que si había información en la base de datos, ésta no se perderá, de todas formas es conveniente hacer un backup por cualquier eventualidad antes de importar. Por otro lado implica que si se importa más de una vez, la misma información, la misma quedará duplicada y será complicado borrar la información sobrante de a una por vez.

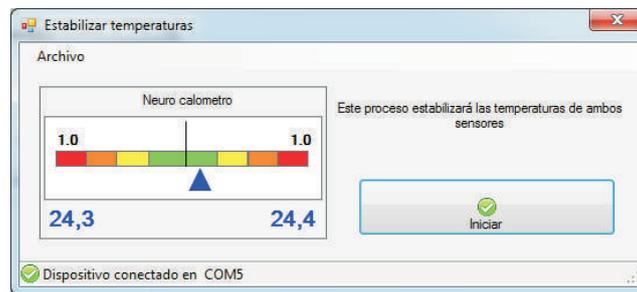
Igualación de la medición de los sensores

Los sensores de temperatura empleados en el escáner, son elementos muy complejos y de última tecnología, los mismos poseen incluso un microprocesador DSP incorporado dentro de la misma cápsula, el que se encarga de estabilizar la medición ante diversas condiciones ambientales y de uso.

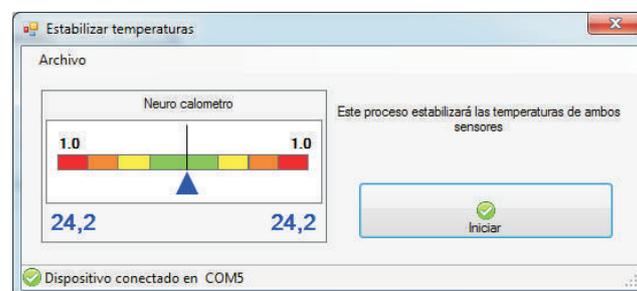
Estos sensores tienen una cierta especificación de precisión, esto quiere decir que su medición no es perfecta y tienen un cierto grado de desviación entre diferentes sensores, si bien esta característica no afecta en nada a la medición en sí, puede alterar el centrado del gráfico en la pantalla, generando a veces cierta incertidumbre al usuario, por este motivo, el sistema cuenta con una función de igualación de temperaturas, de manera de compensar estas pequeñas diferencias.

Para realizar este procedimiento, se requerirá tener el escáner conectado y apuntando hacia un espacio abierto, donde no haya fuentes de calor o frío, esto puede ser, una pared que esté al menos a unos 2 metros, puede ser el techo, cuidando que no haya luminarias o equipos que puedan generar diferencias de temperatura.

Luego se hace click en Herramientas->Estabilizar Temperaturas, se mostrará la siguiente ventana.



En la misma hay un menú que se llama Archivo, allí presionar y hacer click en la opción restablecer. Luego, sin mover el escáner, presionar en Iniciar, el proceso dura unos segundos, al finalizar, se verá que el cursor apunta al centro del gráfico, notándose la corrección realizada:



Precauciones: Antes de realizar este procedimiento, el escáner deberá tener un tiempo de estabilización térmica de al menos unos 15 minutos, en un lugar donde no haya corrientes de aire, ni deberá haber sido manipulado, tocando el área de los sensores por ese lapso, ya que al tocar las guías de radiación, las mismas se calientan generando errores.

Precauciones y Advertencias respecto del escáner

El escáner TD200 se ha concebido utilizando elementos de alta tecnología y calidad, para lograr un equipo que pueda utilizarse a diario durante varios años, no posee elementos que con el uso normal requieran cambiarse en un periodo de tiempo menor de entre 5 a 7 años, esto si se lo utiliza de manera razonable y con los cuidados normales del uso de equipamiento electrónico.

Precauciones:

- No exponer el equipo a líquidos ni ambientes de alta humedad como podría ser un baño o la intemperie.
- No exponer el equipo a calores extremos, como podría ser la cercanía con un calefactor o el tablero del automóvil cuando éste se expone al sol.
- No dejar caer el equipo, si bien, está estipulado que una caída se soporte por el escáner, un golpe podría producir una avería, de acuerdo a la magnitud y lugar del mismo.
- Evitar manipular el equipo con las manos sucias, esto no daña el equipo, pero si deteriora su aspecto.

Cuidados en el uso diario:

Hay que tener en cuenta que los sensores infrarrojos, toman la temperatura por medición de la radiación infrarroja emitida por el paciente, del mismo modo, la temperatura de la carcasa del equipo, en alguna medida interfiere con la medición, por lo tanto, no someter el equipo a fuentes de temperatura externas, como podría ser aire acondicionado directo, ventilador directo, aire caliente proveniente de la PC, cercanía de una estufa, exposición directa al sol, tocar con las manos el cabezal de sensores, etc. Se recomienda tomar el escáner solamente del mango y no tocar otras partes mientras está utilizándolo. Esto no daña en absoluto al equipo, pero genera cierto desequilibrio térmico que interfiere en las mediciones.

Si el escáner ha estado sometido a alguna de las condiciones mencionadas, simplemente se debe dejar en reposo durante unos 10 a 15 minutos y podrá seguir utilizándolo.

Mantenimiento:

El escáner no tiene piezas o partes en su interior que requieran mantenimiento periódico, el desarmar el equipo hará caducar su garantía, en caso de fallas deberá enviarse al lugar de servicio autorizado. El único mantenimiento es la limpieza exterior y eventualmente dentro de las cavidades de los sensores si se hubiese introducido polvo o suciedad.

Para la limpieza exterior, utilizar un paño ligeramente húmedo con agua o agua con un 20/30% de alcohol etílico para remover manchas.

En el caso de las ruedas, tienen la banda de rodado esmeriladas para mejorar el agarre, sería conveniente desengrasarlas con alcohol puro para mantener esa condición de agarre, ya que la piel acumula buena cantidad de grasitud.



Manual de Usuario
ThermoScan TD-500
2020