



bti[®]

Human
Technology

LANGUAGE

Español

SOFTWARE

BTI SCAN[®] 4

INSTRUCCIONES DE USO

Planificación de implantología dental



1 INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN

BTI Scan® 4 es un software para la digitalización y visualización de imágenes, reconstrucción 3D y para la medición y cálculo de valores de densitometría ósea alrededor y dentro del implante, con el fin de facilitar el diagnóstico y el plan de tratamiento de cirugía implantológica a partir de cortes axiales obtenidos de escáner TC (tomografía computarizada) o CBCT (tomografía computarizada de haz de cono).

Funcionalidades principales:

- Definición de la curva de arcada.
- Visualización de cortes axiales, panorámicos, seccionales, sagitales y coronales.
- Visualización modelo 3D.
- Marcación del nervio dentario.
- Inspección visual del grosor de las corticales, trabeculación ósea, defectos óseos, etc.
- Simulación de la colocación de implantes.
- Determinación de la calidad ósea.
- Medición de distancias, ángulos, áreas y volumen.
- Impresión del informe de la planificación y del listado de mediciones.
- Selección del volumen de interés en la importación DICOM.
- Ajuste de densitometría.

Presentaciones comerciales

Referencia	Descripción
BTI SCAN 4 ACT	ACTUALIZACIÓN PARA BTI SCAN® 4
BTI SCAN 4 ADL	BTI SCAN®4 LICENCIA ADICIONAL
BTI SCAN 4	SOFTWARE BTI SCAN®4

USO PREVISTO

BTI Scan® es una interfaz de software y un sistema de segmentación de imágenes pensado como una herramienta preoperatoria para la simulación y evaluación de la anatomía de los pacientes, la colocación de implantes dentales y las opciones de tratamiento quirúrgico. El software transfiere la información a partir de cortes axiales obtenidos de un escáner TC (tomografía computarizada) o CBCT (tomografía computarizada de haz de cono) a un formato patentado por BTI.

INDICACIONES DE USO

BTI Scan® 4 es una herramienta de software para ayudar en el diagnóstico y la planificación del tratamiento de pacientes en el campo de la implantología, destinada a profesionales de la odontología que estén familiarizados con los términos y conceptos clínicos que utiliza el programa.

No existen requisitos específicos en relación con el entorno físico, excepto los aplicables a todas las aplicaciones de Windows.

USUARIO PREVISTO

Este software de diagnóstico debe ser utilizado por personas con titulación médica y conocimientos en anatomía, cirugía oral e implantología dental.

GRUPO PREVISTO DE PACIENTES

Pacientes parcial o totalmente edéntulos que vayan a ser sometidos a técnicas de implantología y por tanto a cirugía oral o maxilofacial.

Embarazo y lactancia: Deben observarse las precauciones correspondientes a la utilización de radiaciones ionizantes para la obtención de las imágenes necesarias para la utilización de BTI Scan® 4. Éstos estados deberán ser tenidos en cuenta por el clínico, antes de someter al paciente a una exploración radiológica (CT) y posterior utilización de BTI Scan® 4 para el diagnóstico y planificación del tratamiento implantológico.

2.2 COMPATIBILIDAD

BTI Scan® 4, al igual que la anterior versión BTI Scan® II y 3, se caracteriza por ser una plataforma abierta y compatible con los diferentes sistemas de escaneo CT; convencional, espiral, volumétrico, etc. que proporcionan estudios del maxilar del paciente en formato DICOM.

Presenta a su vez una extensa librería de implantes a disposición del usuario para la planificación quirúrgica sobre el escáner del paciente. Además, permite importar estudios creados con versiones anteriores de BTI Scan®, a excepción del BTI Scan® I.



BTI SCAN® 4 no es compatible con BTI SCAN® I. Los archivos generados con BTI SCAN® I no pueden abrirse con BTI SCAN® 4.

El posicionamiento del paciente es sumamente importante tanto en el maxilar como en la mandíbula del paciente, tanto en casos de edentulismo parcial como total.

La fiabilidad de los datos y medidas proporcionados por BTI Scan® 4 dependen a su vez de la técnica, parámetros y equipo tomográfico utilizados, debido a la variabilidad observada en imágenes médicas obtenidas con las diferentes técnicas y equipos disponibles en el mercado, que serán posteriormente importadas y visualizadas por BTI Scan® 4.

Algunos programas antivirus pueden estar configurados de tal modo que pudieran identificar el archivo de instalación auto arrancable de BTI Scan® 4 como potencialmente dañino para el sistema. Por favor, ignorar este aviso y continuar con la instalación.

El sistema de gestión de base de datos empleado por BTI Scan® 4 (Postgre SQL) puede dar algún problema de conexión debido a que algunos antivirus y/o Firewall bloquean la comunicación.

i Si durante la instalación de BTI Scan® 4 algún antivirus y/o firewall avisa que POSTGRESQL pide acceso, autorizarlo y continuar la instalación.

El programa BTI Scan® 4 se encuentra protegido mediante un sistema de protección SENTINEL / HASP tanto hardware como software. Esto conlleva que para la ejecución de BTI Scan® 4 se debe tener insertada la llave de protección suministrada por BTI en un puerto USB del equipo (en instalaciones monopuesto) o en el del equipo que actúe a modo de servidor (en instalaciones en red). Se podrá utilizar el programa de forma concurrente por tantos usuarios en la red como licencias se hayan adquirido.

i Si durante la instalación de BTI SCAN® 4 algún antivirus y/o firewall avisa que SENTINEL / HASP pide acceso, autorizarlo.



Se recomienda expresamente la realización de copias de seguridad periódicas de los datos contenidos en la aplicación BTI Scan® 4 y en el resto de sus sistemas, para evitar posibles pérdidas y cumplir con la legislación vigente en cuanto a la protección de datos de carácter personal. Para más información sobre copias de seguridad, ver apartado 5.3.3.

Si durante el uso de BTI Scan® 4 se pierde la conexión de red con el servidor la comunicación con la base de datos dejará de funcionar y será necesario cerrar la aplicación de la siguiente manera:



- 1) Acceder al administrador de tareas de Windows (CTRL+ALT+SUP).
- 2) En el menú PROCESOS hacer clic con el botón derecho sobre el proceso BTISCAN4.EXE y elegir TERMINAR PROCESO.

De lo contrario podrían perderse los cambios realizados durante la sesión en curso.



Todas las capturas de pantalla e indicaciones referentes a Windows® que se ha realizado a lo largo del manual corresponden a Windows® 10 PRO X64 y Windows® 11 PRO X64, por lo que pueden variar ligeramente si se usa otro sistema operativo diferente.



A continuación, se detallan las instrucciones de uso de manera cronológica desde la Instalación al Uso de todas las funcionalidades que permite el Software.

4 CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS

No se han identificado contraindicaciones ni efectos adversos.

5 INSTALACIÓN DEL PROGRAMA – GESTIÓN DE USUARIOS

5.1 INSTALACIÓN DEL PROGRAMA

Ver Apartado 2 antes de comenzar con la instalación.



Si se está actualizando el programa, consultar el Apartado 7.1 para más información.

Insertar el USB de BTI Scan® 4. Si Windows tiene activada la función de autoarranque el proceso comenzará automáticamente. Si no es así, arrancar manualmente la instalación accediendo a la unidad de USB, dentro de Equipo, y hacer doble clic.



Para poder instalar BTI Scan® 4 debe contar con permisos de administrador. Para más información ver apartado 9.3.



No instale BTI Scan® 4 en una red pública. De lo contrario podría producirse una brecha de seguridad y el programa podría no funcionar correctamente.



Si tiene algún problema o no puede instalar BTI Scan® 4 contacte con el Servicio Técnico de BTI.



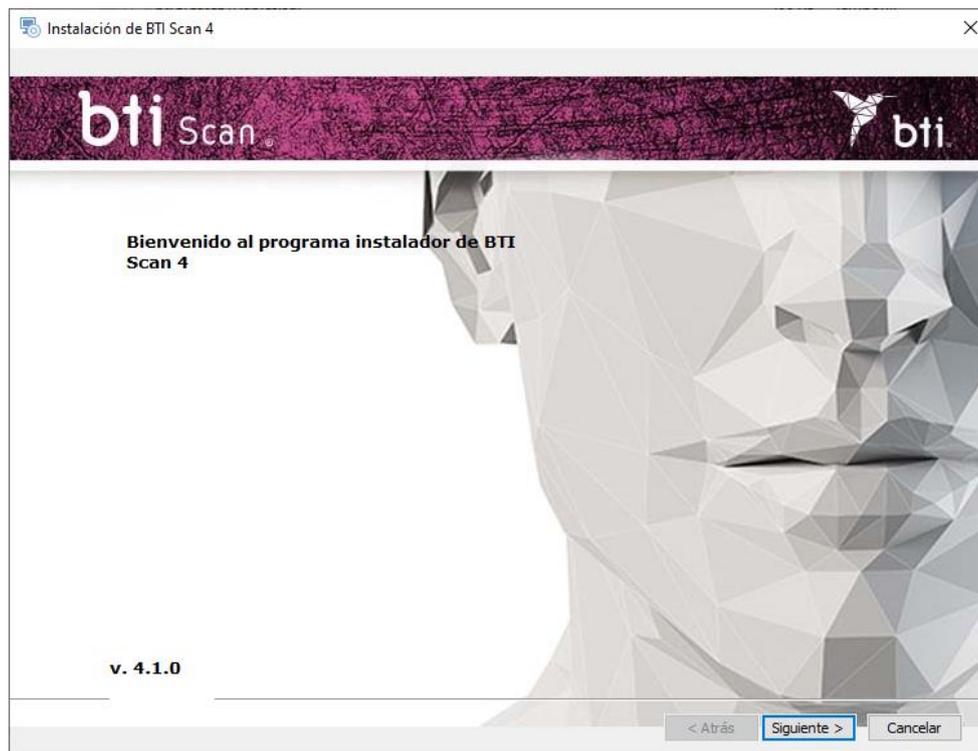
Antes de comenzar la instalación de BTI Scan® 4 es recomendable cerrar cualquier documento o aplicación que este abierto en el sistema. De lo contrario la instalación podría no realizarse correctamente.



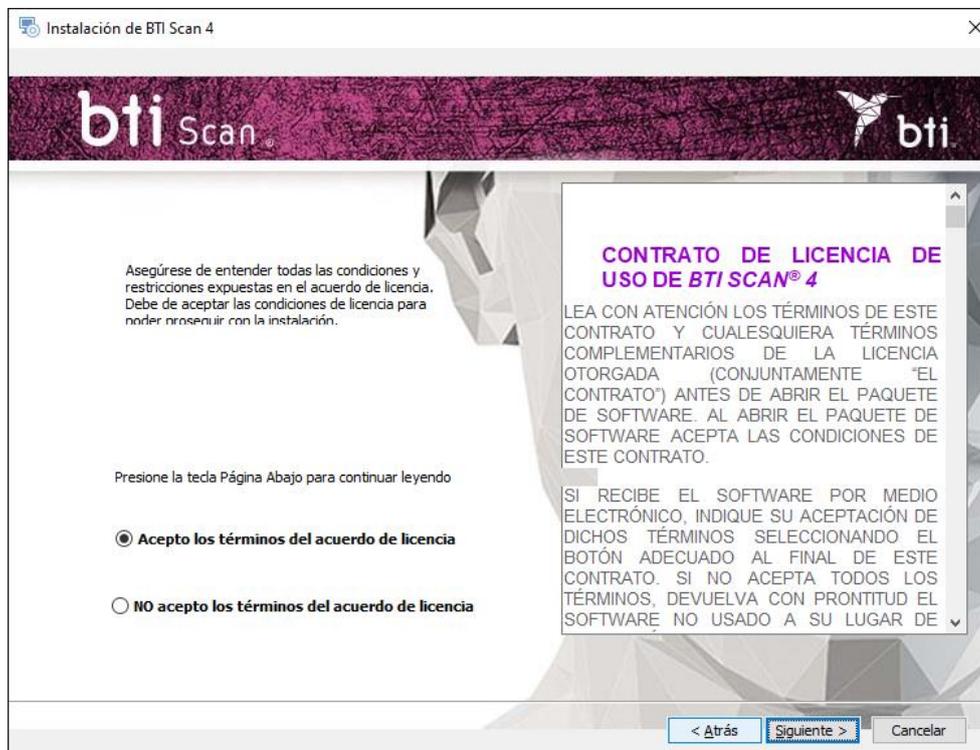
No insertar la llave de protección hasta haber instalado el PROGRAMA BTI Scan® 4. De lo contrario el sistema podría no reconocerla.

Seguir estos pasos:

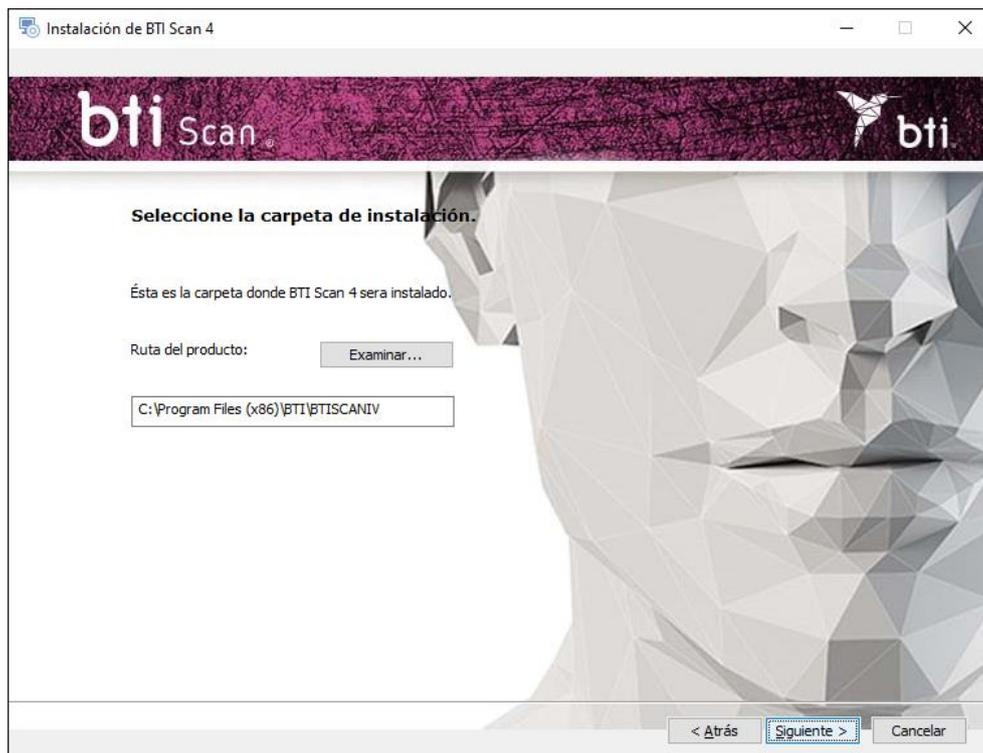
- 1) Pulsar Siguiente en la pantalla de bienvenida.



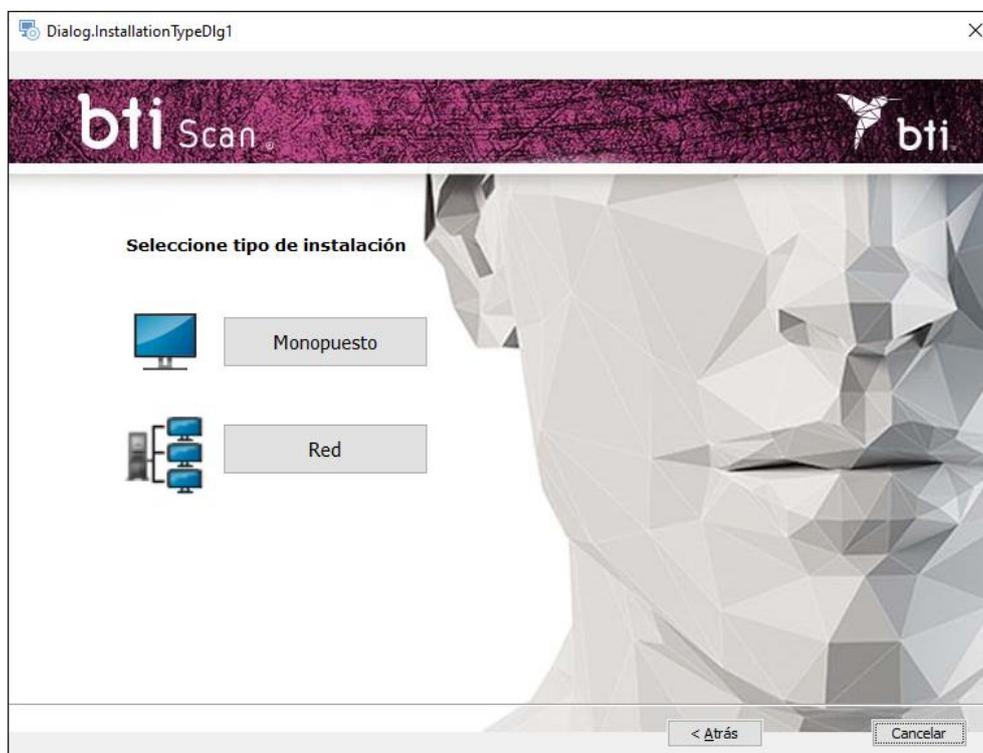
2) Leer y Aceptar los términos del acuerdo de licencia y pulsar Siguiete.



3) Seleccionar la ruta de instalación y pulsar Siguiete.



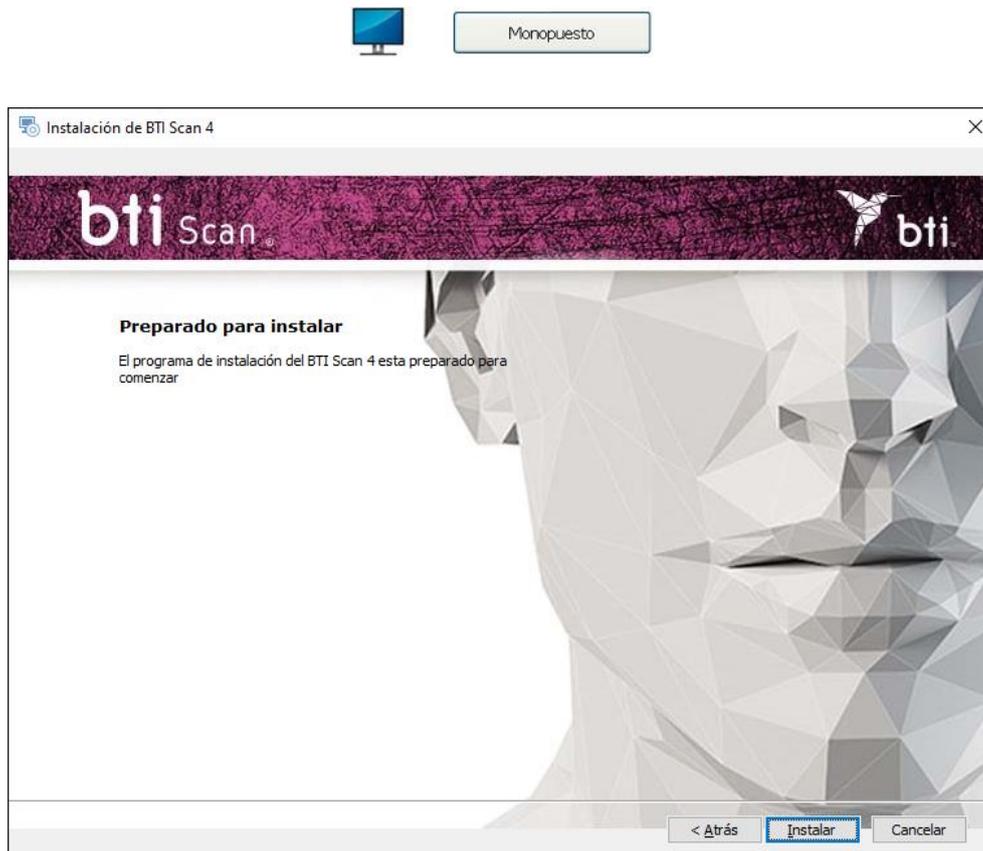
- 4) Elegir entre una instalación monopuesto (ver Apartado 5.1.1) o una instalación en red (ver Apartado 5.1.2).



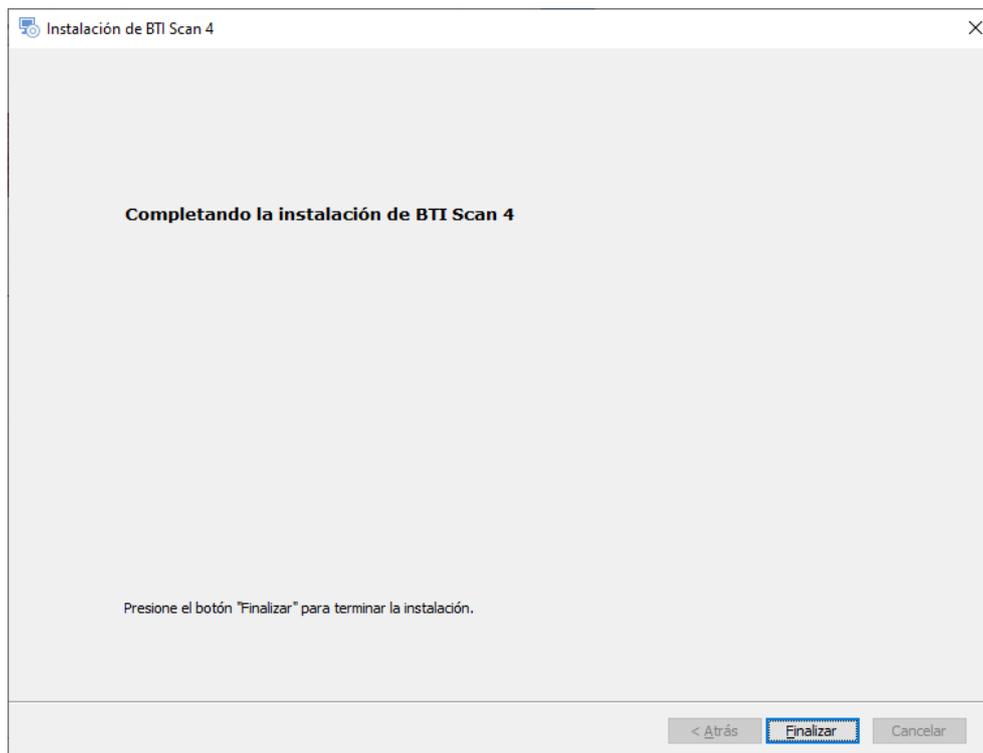
5.1.1 INSTALACIÓN EN MONOPUESTO

Elegir la instalación monopuesto cuando se vaya a instalar la aplicación en un solo ordenador:

- 1) Elegir la opción Monopuesto e Instalar.



- 2) Pulsar Terminar para finalizar la instalación.



5.1.2 INSTALACIÓN EN RED

Elegir la instalación en red cuando se vaya a instalar la aplicación en varios ordenadores. Uno de ellos hace la función de servidor (alberga la Base de Datos) y el resto de los ordenadores son clientes de éste:

- 1) Elegir la opción Red.



- 2) Elegir entre los dos tipos de instalación: Cliente o Servidor.



Instalar BTI Scan® 4 en:

- Primero en el equipo que va a hacer de Servidor.
- i** – A continuación, en los equipos Cliente.

Se recomienda que el tratamiento de datos se realice siempre desde los equipos Cliente que estarán equipados para ello y al servidor dejarlo para el almacén de estudios y de la BBDD (Base de datos)

Instalación Servidor / Instalación Cliente

Elegir la opción *Servidor* para indicar a la aplicación que es el ordenador que va a almacenar los estudio y la BBDD (Base de Datos):

Elegir la opción *Cliente* para instalar la aplicación en un ordenador diferente al servidor:

- 1) Elegir la opción deseada y pulsar Siguiente:



- Servidor: El programa de instalación detecta y asigna automáticamente la dirección TCP/IP y el número de puerto del equipo, aunque esta información se podrá modificar si fuera necesario. Comprobar que la información es correcta y pulsar Siguiente.



Asegurar que se instala en un Windows 2012 R2 Server x64 o superior. Versiones anteriores no han sido verificadas.



Por defecto, el número de puerto será el 5432. Si el programa detecta que este puerto está ocupado por otra aplicación pondrá un puerto que esté libre.



Anotar la dirección TCP/IP y el NÚMERO DE PUERTO ya que se solicitarán a la hora de realizar la instalación cliente.



La dirección TCP/IP deberá ser fija, de lo contrario el programa no funcionará o no será posible conectar con la base de datos.



Se debe configurar el firewall o el antivirus para que el número de puerto asignado (en el caso de la siguiente figura, el 5432) se excluya de la lista de puertos supervisados. De lo contrario el acceso a la base de datos podría bloquearse.



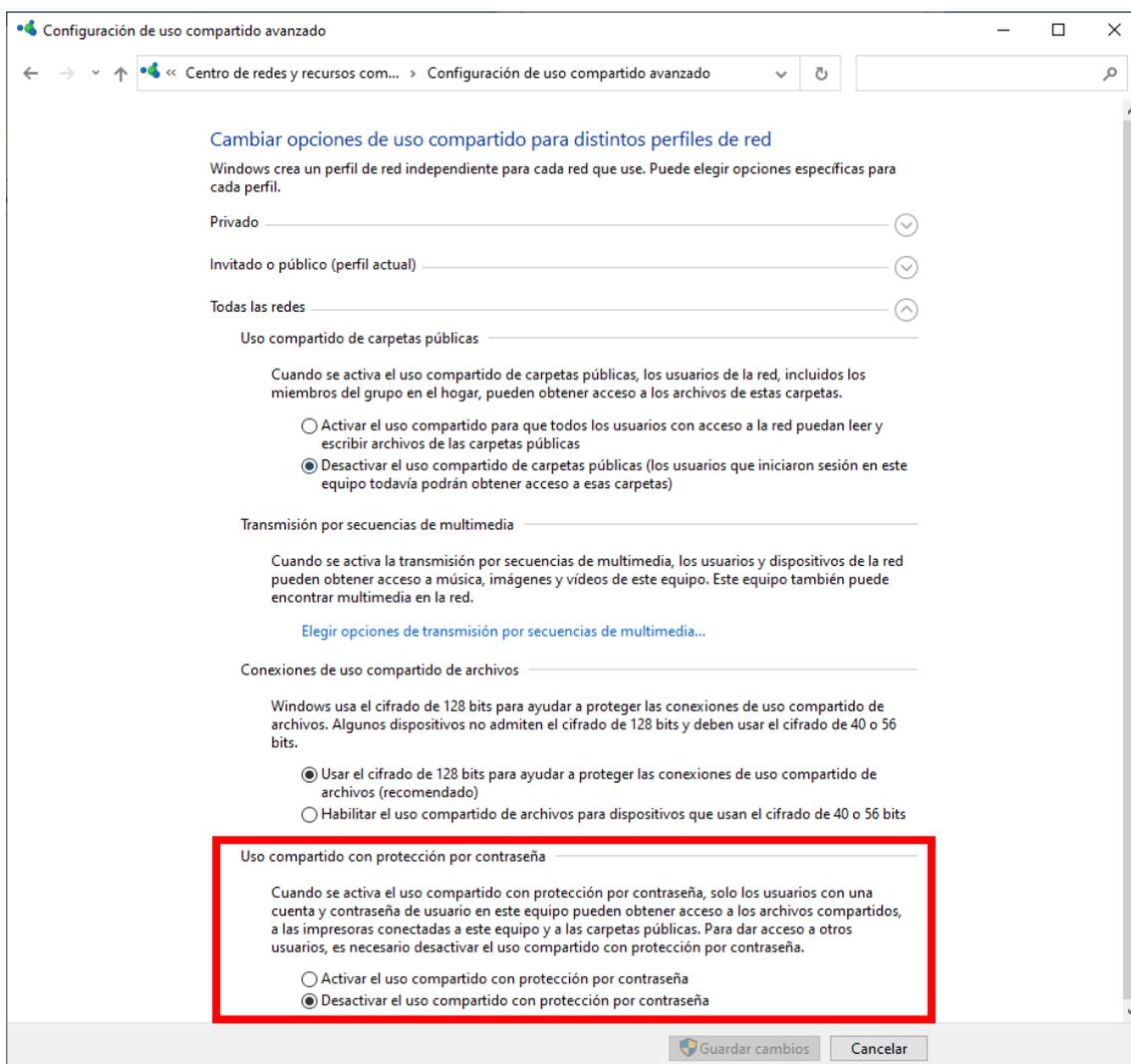
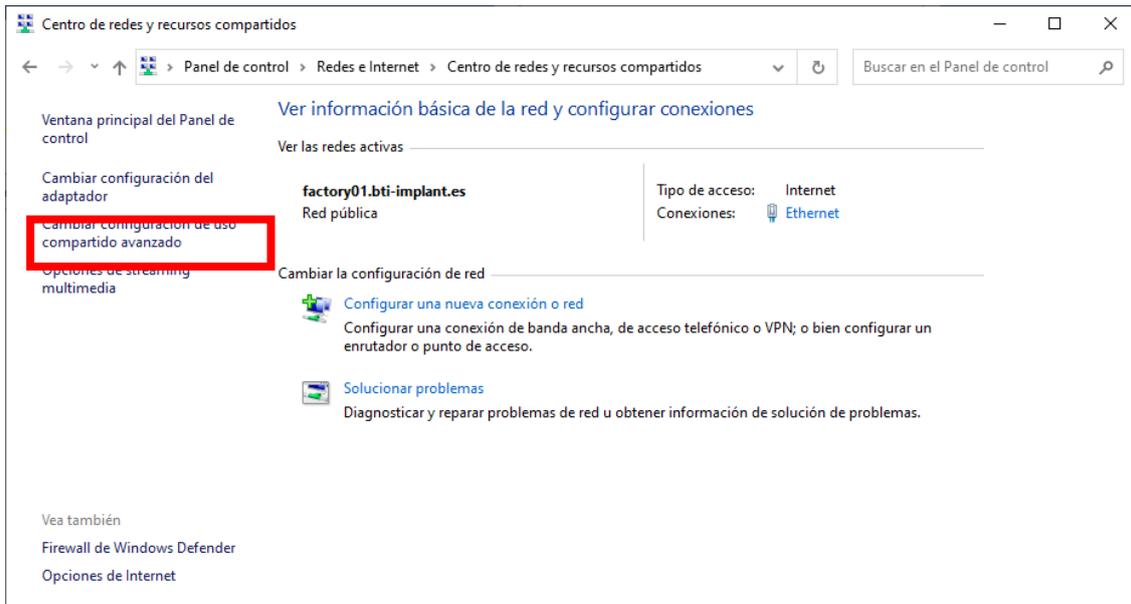
Si se tiene dudas sobre como configurar las reglas del firewall consultar con el administrador de la red o con el servicio técnico informático.



Para conocer la dirección TCP/IP dirigirse al Apartado 9.2



Para asegurar la conexión con el servidor es necesario desactivar el uso compartido con protección por contraseña. La opción está disponible en el centro de redes y recursos compartidos accediendo a la configuración de uso compartido avanzado.



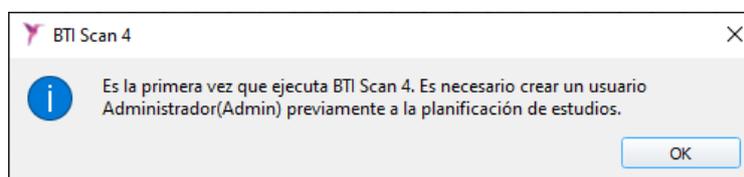


- Cliente: Introducir la dirección TCP/IP y el número de puerto que se hayan usado a la hora de hacer la Instalación Servidor y pulsar Siguiete.

2) Continuar y pulsar Terminar para dar por finalizada la instalación.

5.2 EJECUTAR EL PROGRAMA POR PRIMERA VEZ

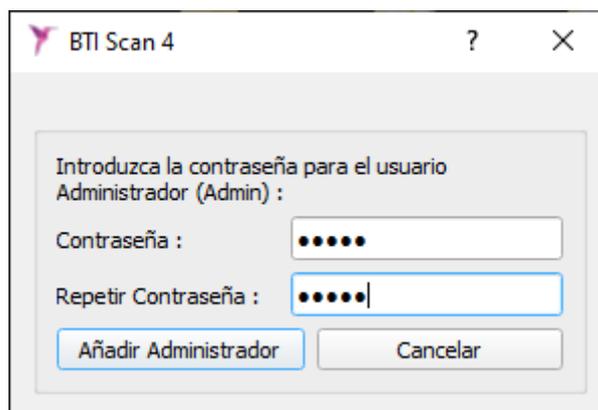
Al iniciar la aplicación por primera vez hay que configurar los siguientes parámetros:



1) Contraseña para el usuario Admin.



Previamente a la planificación de estudios el programa crea un usuario principal llamado administrador (Admin). Este usuario puede crear y gestionar otros usuarios, aparte de establecer los permisos.

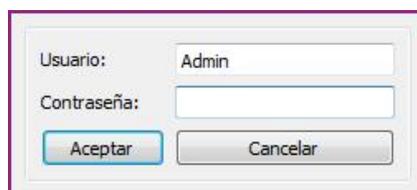


The screenshot shows a dialog box titled "BTI Scan 4" with a question mark icon and a close button. The main text reads "Introduzca la contraseña para el usuario Administrador (Admin) :". Below this, there are two input fields: "Contraseña :" and "Repetir Contraseña :". Both fields contain five black dots. At the bottom, there are two buttons: "Añadir Administrador" and "Cancelar".

i Este usuario no podrá ser eliminado ni modificado.

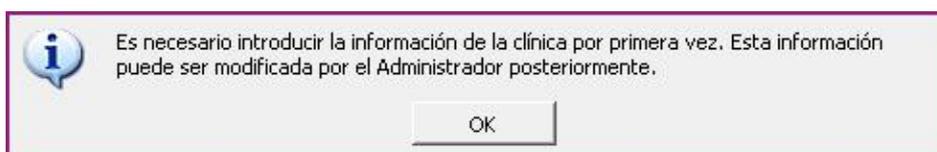
i La contraseña tiene que tener como mínimo 5 caracteres.

Una vez seleccionada la contraseña acceder al programa con el usuario Admin y con la contraseña elegida y continuar con el proceso de configuración inicial.

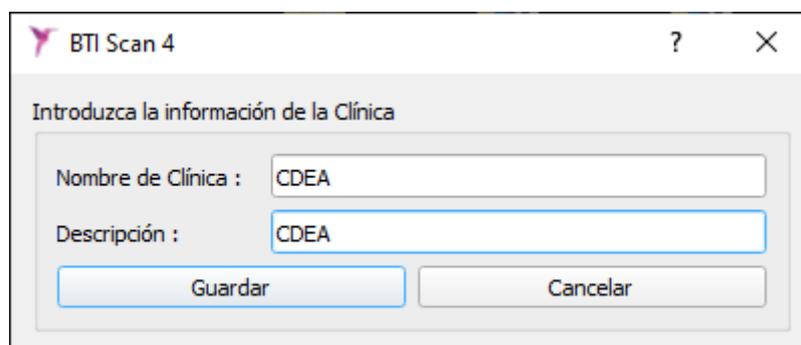


The screenshot shows a login dialog box with two input fields: "Usuario:" containing the text "Admin" and "Contraseña:". Below the fields are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

2) Información sobre la clínica.

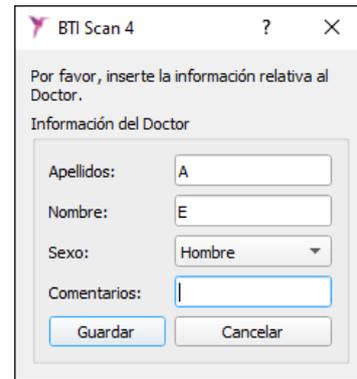
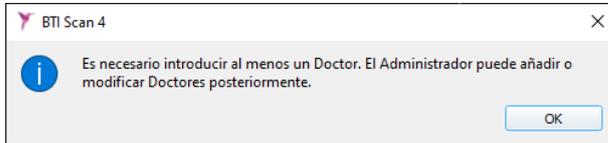


The dialog box contains an information icon (a lowercase 'i' in a blue circle) on the left. The text reads: "Es necesario introducir la información de la clínica por primera vez. Esta información puede ser modificada por el Administrador posteriormente." At the bottom center is an "OK" button.



The screenshot shows a dialog box titled "BTI Scan 4" with a question mark icon and a close button. The main text reads "Introduzca la información de la Clínica". Below this, there are two input fields: "Nombre de Clínica :" containing the text "CDEA" and "Descripción :" containing the text "CDEA". At the bottom, there are two buttons: "Guardar" and "Cancelar".

3) Datos de al menos un doctor.



5.3 OPCIONES

Desde el menú Opciones de la pantalla principal se puede:



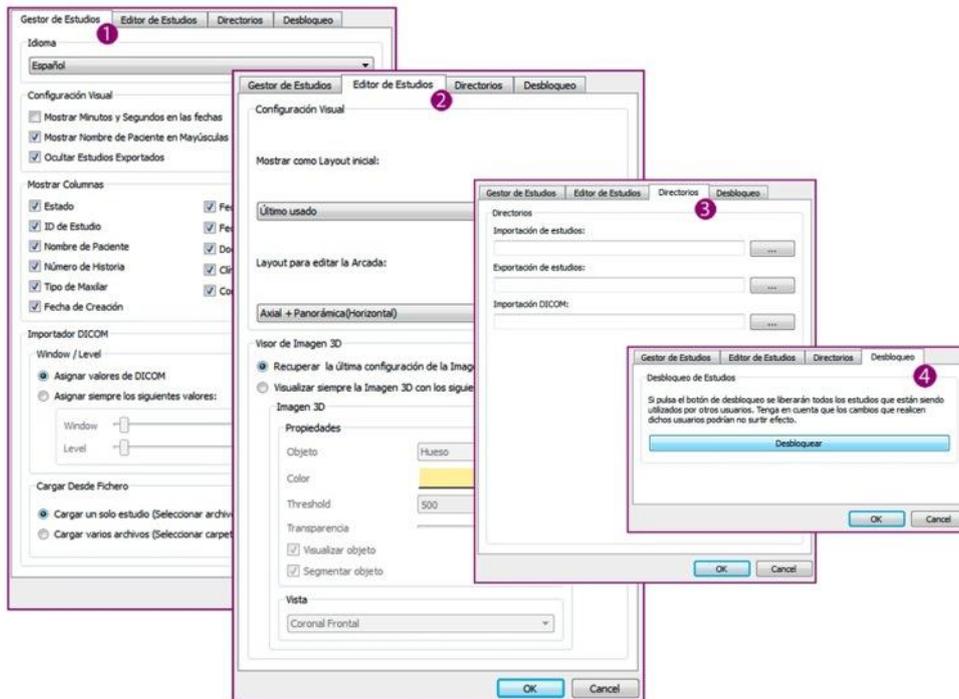
5.3.1 BUSCAR UN ESTUDIO

Realiza una búsqueda rápida o avanzada, permitiendo (la avanzada) seleccionar multitud de campos de búsqueda para filtrar los resultados **1** (se puede pulsar también la tecla F8 para acceder a la pantalla).



5.3.2 PREDETERMINAR CONFIGURACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA

Permite (a cada usuario) predefinir ciertos parámetros de la aplicación:



Gestor de Estudios ❶:

Permite modificar:

- El idioma de la interfaz de la aplicación.
- Ciertos parámetros visuales.
- Las columnas a visualizar en la pantalla principal.
- Los umbrales de valores DICOM de la imagen que se visualiza (Windows/Level).
- La selección por carpetas o por archivos de dichos estudios DICOM.

Editor de Estudios ❷:

Permite modificar:

- La configuración visual inicial a la hora de cargar un proyecto.
- La configuración para la representación de los objetos 3D (visor de Imagen 3D).

- Backup manual ②: Permite realizar un Backup. Seleccionar donde se quiere realizar y pulsar el botón Hacer Backup Ahora.
 - Este tiene que tener un archivo más que la carpeta C:\ProgramData\BTI\BTI_SCAN_DB\BTI_IMAGE_DATA.
 - El backup está compuesto de todo lo que hay en C:\ProgramData\BTI\BTI_SCAN_DB\BTI_IMAGE_DATA más un archivo BTI_SCAN_BACKUP_XXXXXXXXTXXXXXX.BACK
- Backup Automático ③: Permite programar un Backup ④ para que se realice periódicamente (diario, semanal, mensual) y a una hora determinada.
 - Este tiene que tener un archivo más que la carpeta C:\ProgramData\BTI\BTI_SCAN_DB\BTI_IMAGE_DATA.
 - El backup está compuesto de todo lo que hay en C:\ProgramData\BTI\BTI_SCAN_DB\BTI_IMAGE_DATA. más un archivo BTI_SCAN_BACKUP_XXXXXXXXTXXXXXX.back

Seleccionar el tipo de Backup y la hora y pulsar el botón Asignar Tarea.



Si el ordenador donde se va a realizar el Backup se encuentra apagado a la hora programada, éste no se realizará.

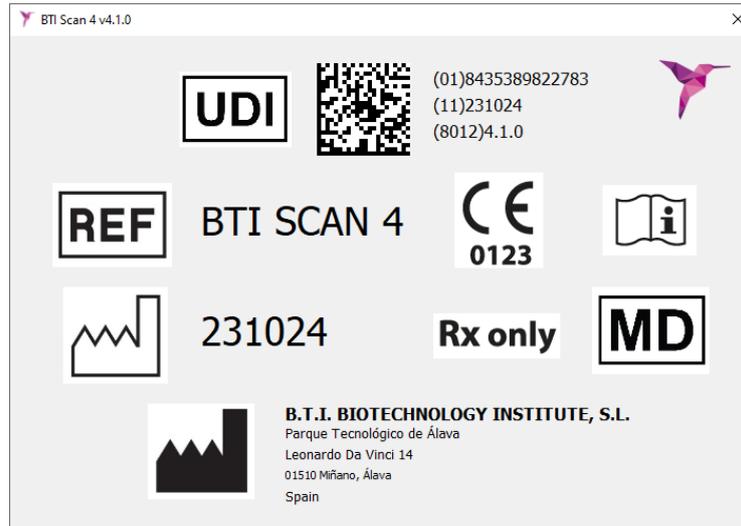
Para restaurar un Backup seleccionar la pestaña ⑤, buscar el fichero y pulsar el botón Restaurar Backup.

5.3.4 BUSCAR AYUDA

Accede a este documento.

5.3.5 SOBRE BTI SCAN®

Mediante este botón se accede a una ventana con toda la información del software BTI Scan® 4.



5.4 USUARIOS / DOCTORES / CLÍNICAS / ACTUALIZAR VISTA/ AJUSTE DE DENSITOMETRÍA

Desde el menú gestión el usuario *Admin* puede gestionar la siguiente información:

- Usuarios
- Doctores
- Clínicas
- Ajuste de densitometría
- Actualizar vista

5.4.1 USUARIOS

Se pueden crear dos tipos de usuario diferentes: Avanzado y No Avanzado.



Un Usuario Avanzado puede importar y exportar estudios.

Un Usuario No Avanzado no puede importar ni exportar estudios.



Para modificar datos de un usuario, hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el usuario que se desee editar y elegir la opción Modificar Datos del Usuario.

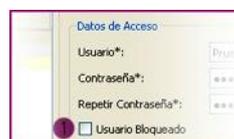


Modificar los datos (contraseña, datos personales, opciones, ...) y pulsar el botón Modificar Usuario **1** para almacenar los cambios.



5.4.1.3 BLOQUEAR UN USUARIO

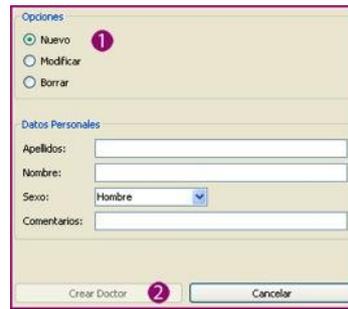
En cualquier momento se puede bloquear el acceso a la aplicación a un usuario activando la siguiente opción **1**.



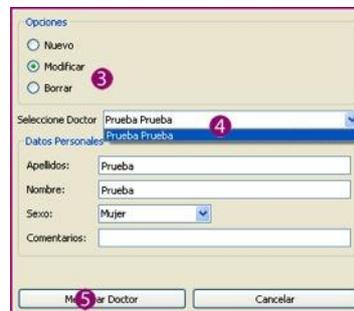
5.4.2 DOCTORES

Permite crear, eliminar y modificar los datos de los diferentes doctores de la clínica:

- Para crear un nuevo doctor, seleccionar la opción *Nuevo* **1**, rellenar los campos y pulsar el botón *Crear Doctor* **2**.

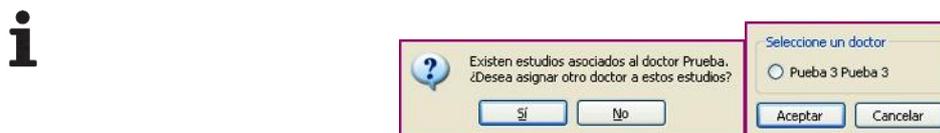


- Para modificar los datos de un doctor o borrar un doctor seleccionar la opción correspondiente³, seleccionar un doctor de la lista desplegable⁴, modificar los datos necesarios y pulsar el botón⁵ para realizar la acción.



i El programa requiere la designación como mínimo de un doctor y una clínica.

Al borrar un doctor, se pedirá reubicar los casos asignados de éste a otro doctor.



5.4.3 CLÍNICAS

Permite crear, eliminar y modificar los datos de la clínica:

- Para crear una nueva clínica seleccionar la opción Nueva¹, rellenar los campos y pulsar el botón Crear Clínica².



- Para modificar los datos de una clínica o borrar una clínica seleccionar la opción correspondiente ³, elegir la clínica de la lista desplegable ⁴, modificar los datos necesarios y pulsar el botón ⁵ para realizar la acción.



Al borrar una clínica, se pedirá reubicar los casos asignados de esta a otra diferente.

i



5.4.4 ACTUALIZAR VISTA

Permite actualizar la lista de los estudios existentes.

i

Este botón se muestra solamente cuando se trabaja en modo red.

i

Es útil cuando se hace una instalación multipuesto, ya que varios usuarios pueden trabajar sobre otros tantos estudios y la lista puede modificarse mientras se está trabajando sobre ella.

6 TUTORIAL DE BTI SCAN® 4

6.1 VENTANA DE GESTIÓN DE ESTUDIOS

La ventana de gestión de estudios aparecerá en primer plano cada vez que se ejecute BTI Scan® 4.

Esta se compone de un listado completo de los estudios ❶ y de la barra de opciones ❷. Dependiendo del usuario con el que se acceda se podrá acceder o no (los botones se muestran desactivados) a las distintas pantallas.

Usuario Administrador



Usuario Avanzado



Usuario No Avanzado



6.1.1 NUEVO ESTUDIO DICOM

BTI Scan® 4 permite convertir el escáner CT de un paciente en formato DICOM a un formato interno (.xml) que permite al usuario editar un estudio. Para llevar a cabo esta función, el escáner CT debe ser compatible con el formato DICOM estándar en imagen médica.

Las imágenes DICOM a importar deben ser compatibles con el estándar DICOM 3, y estar disponibles sin comprimir, en series y carpetas separadas.

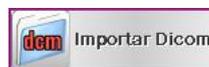


Colección de archivos DICOM single frame: SOPORTADO

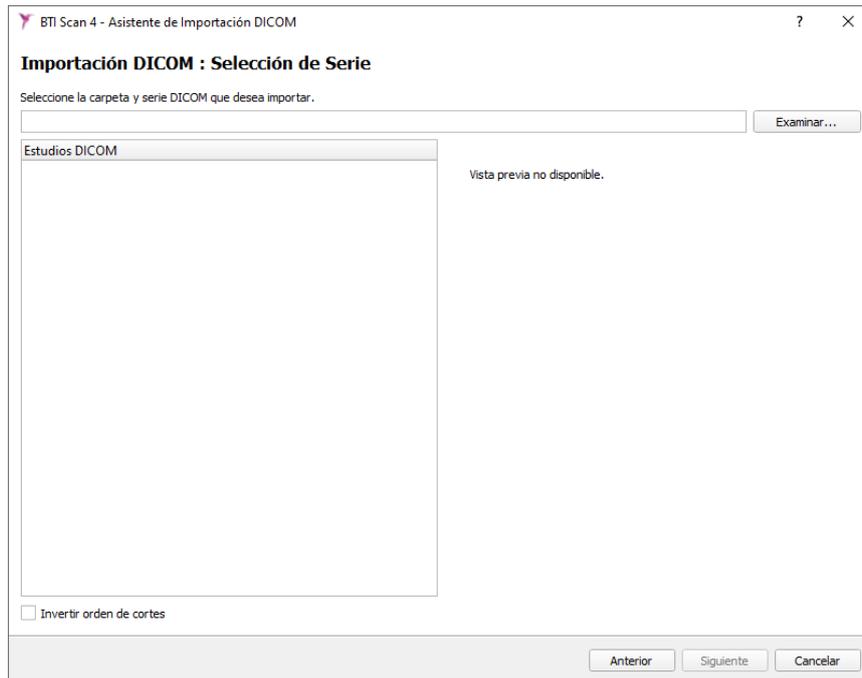
Archivo único DICOM Multi Frame: No SOPORTADO

El proceso de importación de un estudio es el siguiente:

- 1) Pulsar el siguiente icono.

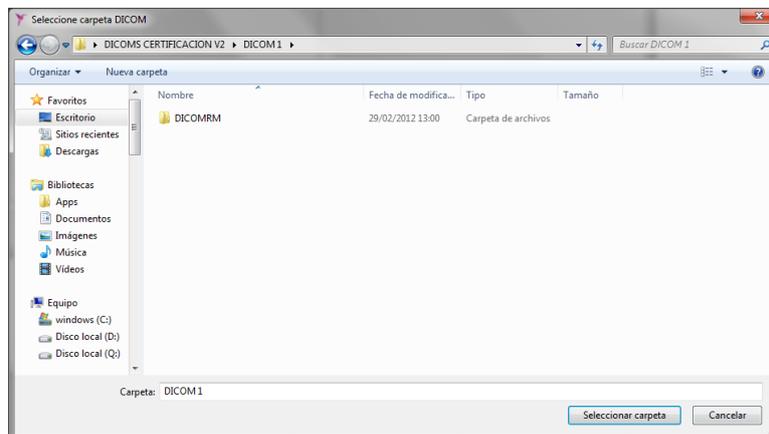


- 2) Pulsar Siguiente en la pantalla de Introducción.
- 3) Pulsar el botón Examinar para buscar una serie.



4) Localizar la carpeta donde se encuentran los cortes DICOM y pulsar Seleccionar carpeta.

i Se selecciona la carpeta marcándola y con una pulsación sobre “seleccionar carpeta”. Hacer doble clic sobre la carpeta deseada no la selecciona.



5) Si la ruta seleccionada contiene estudios almacenados en formato DICOM se listan las diferentes series contenidas en el estudio, junto con una previsualización de imágenes pertenecientes a cada serie. Pulsar la serie a importar y pulsar Siguiente.



Opcionalmente se pueden modificar los niveles de gris de la imagen ③.(Window/Level) o (Brillo y contraste)

- 7) Definir mediante los controles ④ el plano oclusal y el volumen que desea recortar, a continuación, pulsar Siguiente. Con esto se puede seleccionar el volumen de interés y redireccionarlo e inclinarlo según se desee para, por ejemplo, compensar desviaciones en el posicionamiento del paciente al tomar el escáner.



En inclinaciones superiores a 30° es recomendable repetir el escáner TAC o CBCT. Si se utilizan imágenes con inclinaciones superiores a 30°, es posible que se produzcan imprecisiones en las vistas y cortes obtenidos.



Si el programa reconoce que parte de las imágenes no son válidas no cargará el TAC/CT. Avisará de que el escáner no es válido.

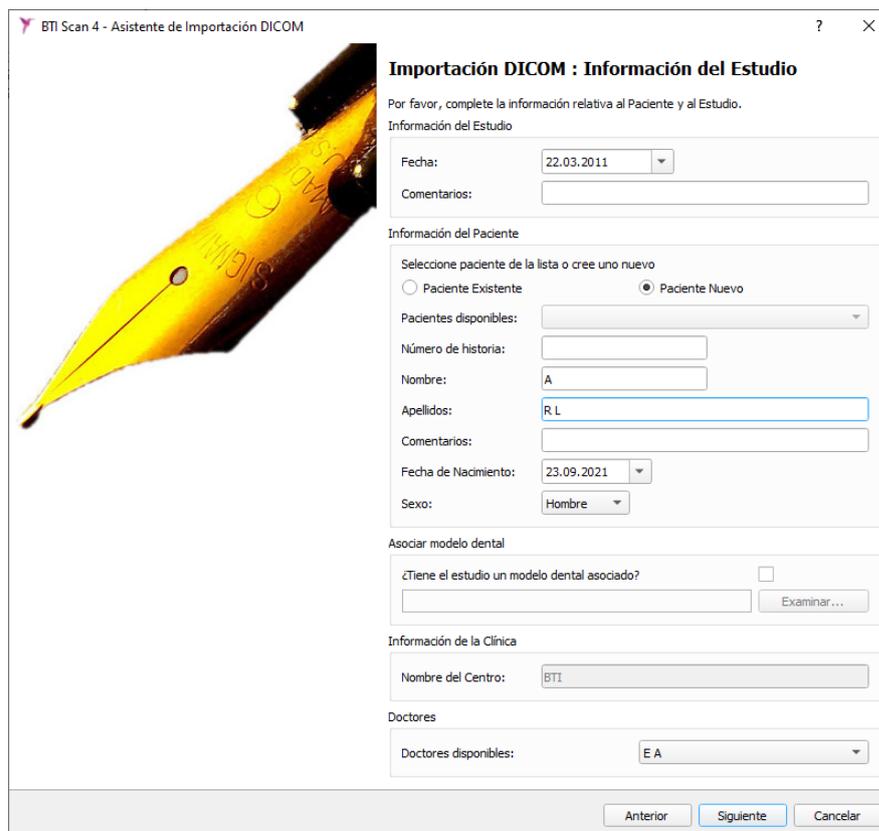
Si la proporción de cortes válidos-cortes inválidos supera el 20%, BTI Scan® 4 o cargará el TAC y lo dará como no válido.

8) Rellenar los datos referentes al estudio:

- Fecha de creación y descripción del estudio.
- Datos personales del paciente.
- Medico asignado.



En caso de que no deje importar el estudio, borrar el contenido del campo COMENTARIOS e introducir el NOMBRE y APELLIDOS con caracteres normales ❶ (normalizados al inglés).



El campo FECHA **i** corresponde a la fecha de creación del escáner. Se aconseja no cambiarlo. Puede resultar de ayuda al especialista ya que tiene la posibilidad de comparar la fecha del escáner y la fecha de inicio del estudio.

i



i

La aplicación no detecta caracteres no habituales como diéresis, signos de exclamación o de puntuación ("), (:), (j). Se recomienda utilizar caracteres tipográficos de la norma inglesa cuando se introduzcan datos durante la importación.

9) Finalizar la importación DICOM pulsando *Finalizar*.

6.1.2 IMPORTAR ESTUDIOS

Para cargar un estudio en formato DICOM exportado o recibido de un centro de diagnóstico seguir estos pasos:

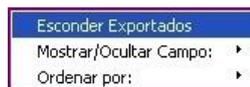
1) Pulsar sobre el botón Importar de fichero de la ventana de gestión de estudios.

Si se borran las imágenes: El estudio pasará a ser un estudio exportado (ver Apartado 6.1.4). No ocupa tamaño en la BBDD (Base de Datos).

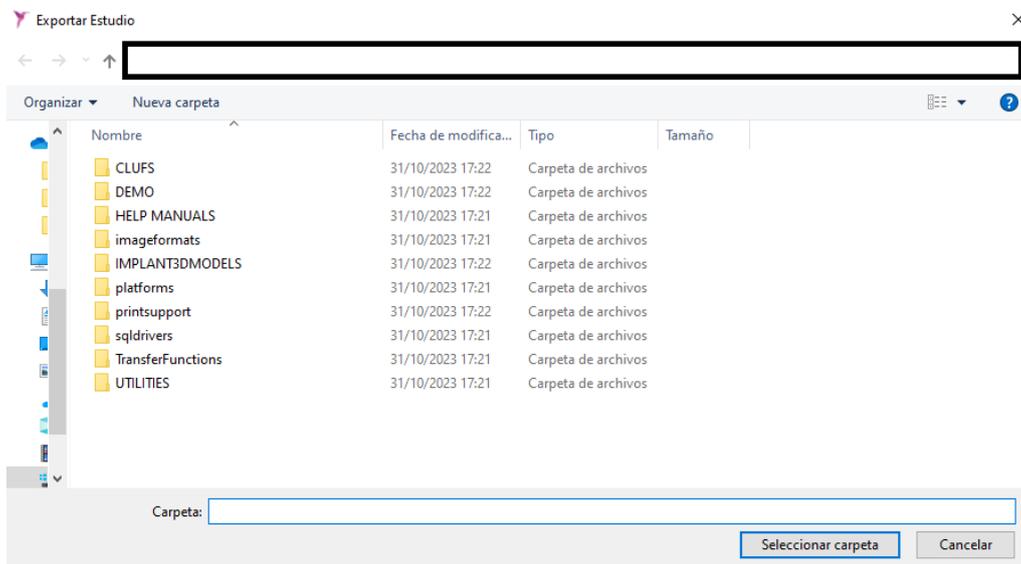
Si no se borran las imágenes: El estudio no cambia de estado.



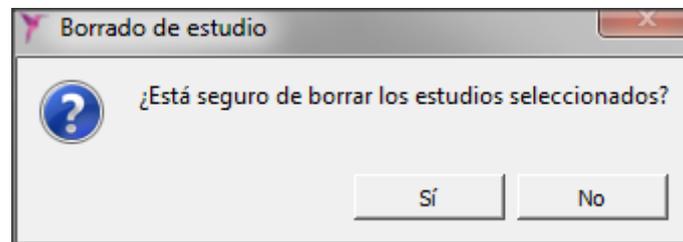
Estos estudios se pueden ocultar de la lista de estudios haciendo clic con el botón derecho y seleccionando Esconder Exportados.



3) Seleccionar la ruta y la carpeta donde se va a guardar el estudio y pulsar *Seleccionar carpeta*.

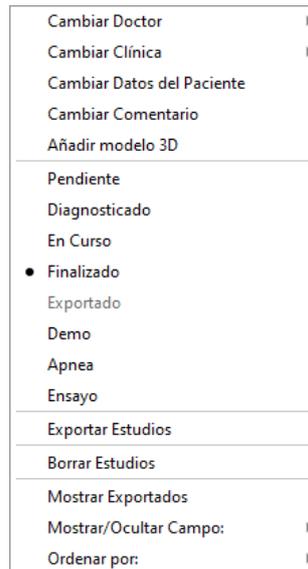


4) Pulsar *Ok* para finalizar la exportación.



6.1.4 ESTADOS DE UN ESTUDIO

Un estudio puede pasar por estados diferentes. Al hacer clic con el botón derecho sobre un estudio aparece un menú contextual que permite cambiar el estado del mismo ¹.



Los estados por los que puede pasar un estudio son los siguientes.

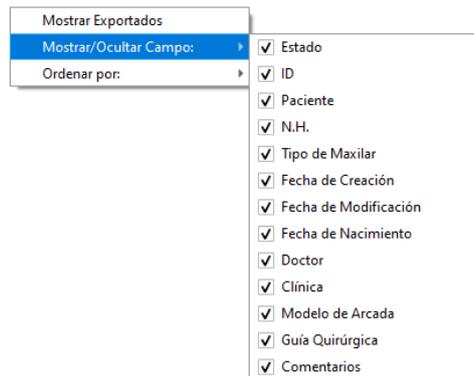
-  Pendiente
-  Diagnosticado
-  En curso
-  Finalizado
-  Exportado
-  Demo
-  Apnea
-  Ensayo

6.1.5 CAMBIAR DATOS DE UN ESTUDIO

Para modificar los datos de un estudio (ajuste de densitometría, nombre del doctor, nombre de la clínica, datos personales del paciente o comentarios), hacer clic con el botón derecho sobre un estudio y elegir la opción correspondiente del menú contextual.

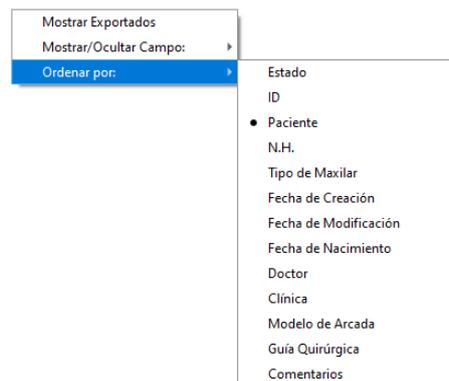
6.1.6 MOSTRAR / OCULTAR CAMPOS

Permite mostrar u ocultar campos de la lista de estudios. Hacer clic con el botón derecho sobre la lista y elegir los campos a mostrar / ocultar.



6.1.7 ORDENAR LISTA DE PROYECTOS

Permite ordenar la lista de estudios por el campo que se desee. Hacer clic con el botón derecho y seleccionar el campo a ordenar.



Opcionalmente se puede ordenar el listado de estudios de forma correlativa ascendente o descendente pulsando en el encabezado de las columnas **1** (excepto la columna Paciente, que siempre estará ordenada de forma descendente (A → Z)).

Estado	ID	Paciente	N.H.	Tip. 1 : Maxilar	Fecha de Creación	Fecha de Modificación	Fecha de Nacimiento
	00005	17315		Maxilar Superior	2022-09-21	2022-10-03	2022-09-21
	00004	17315		Maxilar Inferior	2022-09-21	2022-10-03	2022-09-21
	00006	17342		Maxilar Inferior	2022-10-03	2022-11-21	2022-10-03

6.1.8 BORRAR ESTUDIOS

Seleccionar uno o varios proyectos del listado de estudios, hacer clic con el botón derecho y seleccionar borrar Estudios. De esta manera se eliminan tanto las imágenes como el estudio del disco duro.

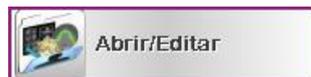


A continuación, sale otra ventana para asegurar que se quiere borrar el estudio seleccionado.

6.2 PLANIFICACIÓN DE ESTUDIOS

Un estudio tomográfico dental es un estudio tomográfico convencional en el que se generan unos cortes especiales que son de utilidad para el odontólogo en general y para el implantólogo en particular.

Para trabajar con un estudio hacer doble clic con el ratón sobre la línea del estudio que se desea abrir o seleccionarlo y pulsar el siguiente botón.



La planificación de estudios debe realizarse en los CORTES o VISTAS 2D. El módulo 3D se destina únicamente a fines de visualización.



Asegúrese de GUARDAR los cambios realizados en un estudio (curva arcada, medidas, implantes, nervio dentario) puesto que el programa no realiza autoguardados periódicos. De lo contrario se perderán todos los trabajos realizados.

6.2.1 TIPOS DE CORTES O SECCIONES UTILIZADOS EN BTI SCAN® 4

BTI Scan® 4 utiliza los siguientes tipos de cortes: Cortes Axiales, Panorámicos Laterales, Coroneles y Sagitales:

Cortes Axiales

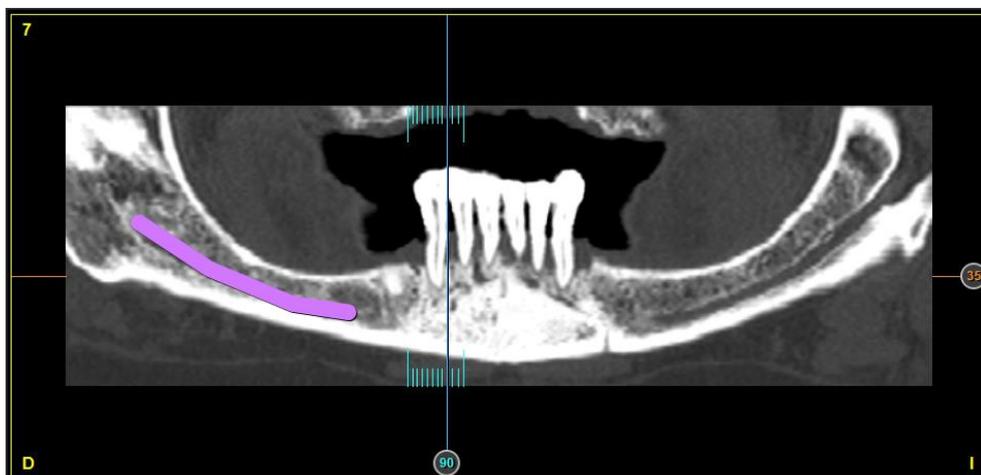
Son cortes perpendiculares al eje de la cabeza. Estos son los cortes que de forma nativa proporciona el escáner. A partir de estos cortes son generados todos los demás.

Los cortes axiales vienen numerados comenzando desde el corte 1. Estos cortes están equiespaciados una cantidad fija (la distancia puede variar. En los escáneres modernos esta distancia está por debajo del milímetro, 0,6 o 0,5 mm). El espesor de cada corte es también una cantidad fija a lo largo de todos ellos.



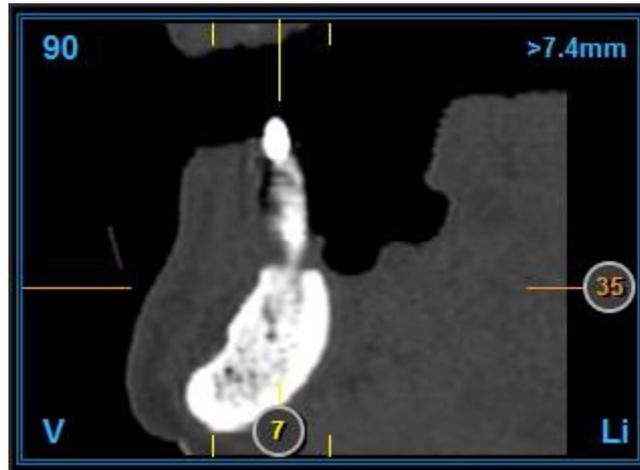
Cortes Panorámicos

Son cortes generados a partir de los cortes axiales. Se generan a partir de una curva de tipo parabólico que se extiende sobre los cortes axiales a lo largo de todos ellos. La superficie de intersección generada se desarrolla a modo de panorámica. El número de cortes que se generan de este tipo será el suficiente como para cubrir toda la región ósea de interés. Los cortes están numerados comenzando por el 1 que corresponde al corte más interior (más lingual o palatino). Estos cortes son generados por el programa teniendo el usuario la oportunidad de cambiar el número de cortes y la distancia entre los mismos (Ver Apartado 6.4).



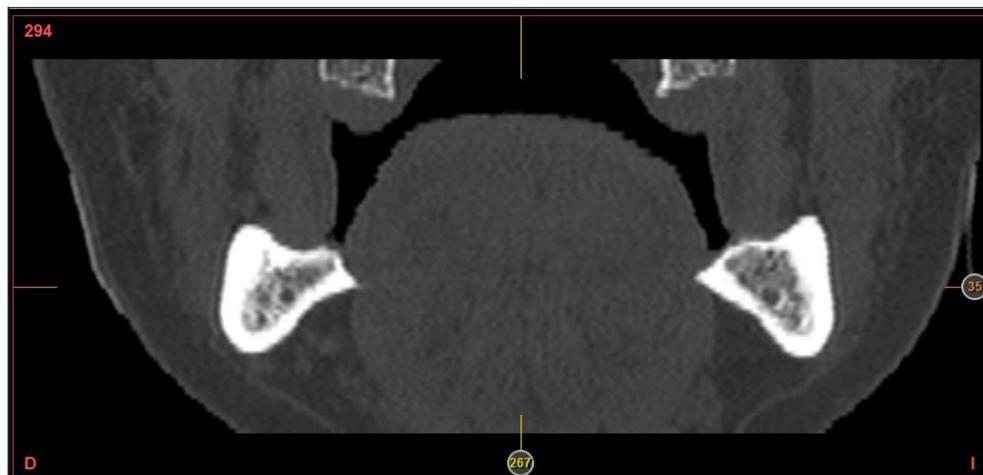
Cortes Laterales

Son cortes generados también a partir de los cortes axiales. Se generan a partir de planos perpendiculares a los cortes panorámicos. El número de cortes que se generan de este tipo estará determinado por la longitud de la curva panorámica especificada en la región más interna (lingual o palatina) y por el espaciado entre cortes que se desee. Este valor, el espaciado entre cortes laterales, puede ser alterado o definido por el usuario en el apartado de configuración (ver Apartado 6.4).

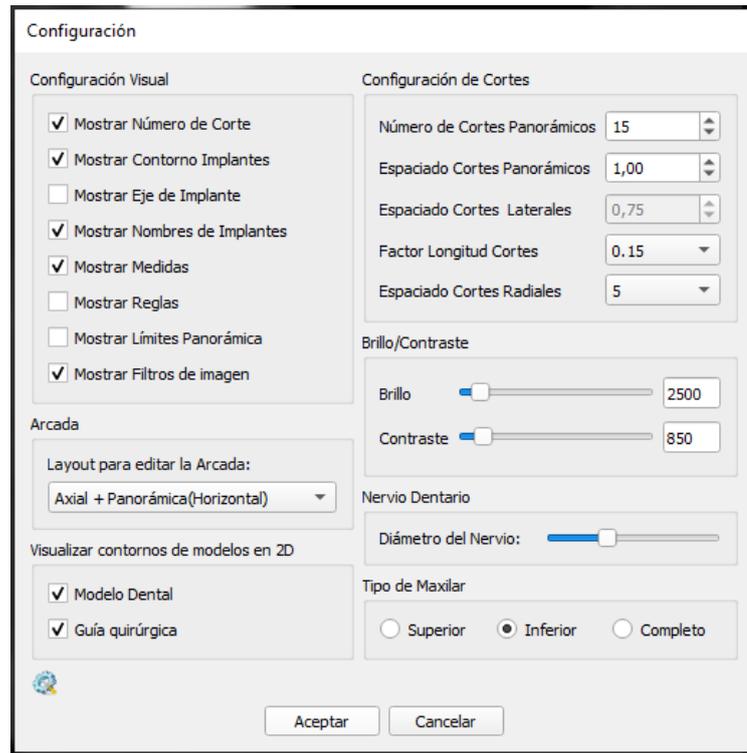


Cortes Coroneales

Son cortes generados desde un plano frontal. Son perpendiculares al plano sagital. El número de cortes que se generan de este tipo será el suficiente como para cubrir toda la región ósea de interés para la medida de volúmenes. Los cortes están numerados comenzando por el 1 que corresponde al corte más anterior (parte delantera de la imagen). Estos cortes son generados por el programa. El usuario no puede cambiar el número de cortes y la distancia entre los mismos. Divide la cabeza en la parte anterior y posterior.

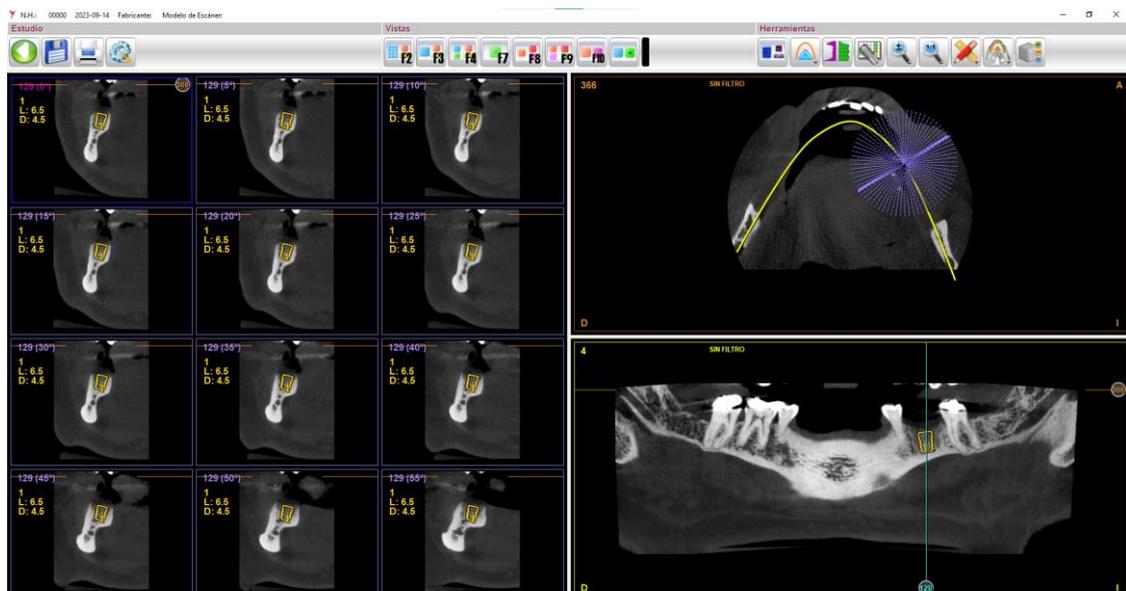


Solo se podrá modificar este parámetro **1** cuando se esté adaptando la curva de arcada (ver Apartado 6.6)



Cortes radiales

Son cortes generados a partir de los cortes laterales y panorámicos, su representación es en el Axial. Se puede modificar el intervalo de los grados que queremos que sean esos cortes y su visualización, lo que nos da, es una vista de 360 grados en un punto.



Es posible moverse a través de ellos (dependiendo del Angulo y de los cortes) con la rueda del ratón, avanzando y retrocediendo.

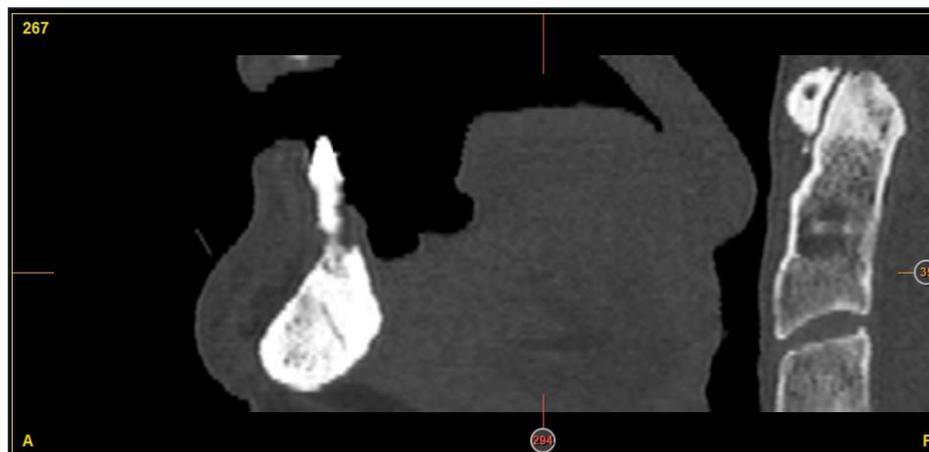
Hay 4 layout hay que hacen referencia a los cortes radiales:

- Radial. Solo se ve 1 corte radial. Es posible moverse a través de él con el ratón o con las flechas de izq. y derecha del teclado.
- Radial + Axial + Panorámico. Se ve 1 corte radial + 1 axial + 1 panorámico. Es posible moverse a través de él con el ratón o con las flechas de izq. y derecha del teclado.
- MultiRadial. Sólo se ven 12 cortes radiales. Es posible moverse a través de ellos con el ratón o con las flechas de izq. y derecha del teclado.
- MultiRadial + Axial + Panorámico. Se ven 12 cortes radiales + 1 axial + 1 panorámico. Es posible moverse a través de él con el ratón o con las flechas de izq. y derecha del teclado.

Es posible pasar del layout de Radial al MultiRadial o del Radial + Axial + Panorámico al MultiRadial + Axial + Panorámico haciendo doble click en el corte radial deseado y volver al anterior de la misma manera.

Cortes Sagitales

Son cortes perpendiculares al suelo y al plano coronal. El número de cortes que se generan de este tipo será suficiente como para cubrir toda la región ósea de interés para la medida de volúmenes. Los cortes están numerados comenzando por el 1 que corresponde al corte que queda más a la derecha. Estos cortes son generados por el programa. El usuario no puede cambiar el número de cortes y la distancia entre los mismos. Decide la cabeza en parte derecha e izquierda.



- En la esquina superior izquierda se muestra el número de corte axial visualizado.
- En el siguiente corte panorámico se muestran unas líneas verticales de color azul celeste que indican la región de cortes laterales que se está visualizando en esta presentación. Asimismo, aparecen unas líneas horizontales (con el número de corte) de color naranja que indican el corte axial que se está visualizando.

En los cortes coronal y sagital se muestra una línea en los bordes de cada imagen refiriéndose al corte que se está visualizando en el corte axial y sagital y coronal respectivamente.

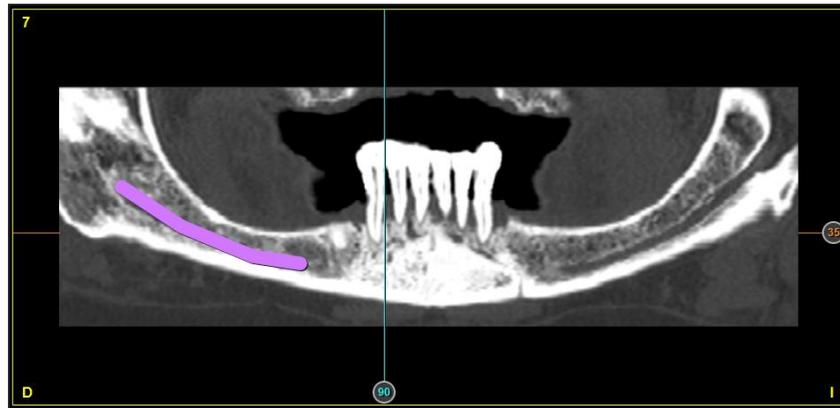
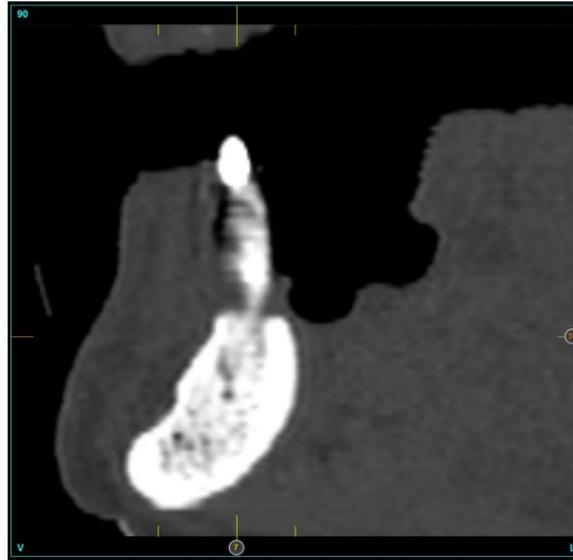


6.2.4 NAVEGAR A TRAVÉS DE UN VOLUMEN

BTI Scan® 4 permite cambiar de cortes visualizados, es decir, moverse a otras regiones, lo que se denomina Navegar por el volumen. Existen dos modos de navegación o cambio de región visualizada: Modo rápido y modo preciso:

Modo rápido de navegación

Consiste en llevar el cursor del ratón sobre las marcas de los cortes que se desean mover o cambiar. Una vez que el cursor del ratón se encuentra encima de dichas marcas, el cursor cambiará de forma (pasa de ser una cruz a ser una mano). En este momento, se pincha y se mueve el ratón hasta la zona que se desea visualizar. Una vez allí se puede soltar el ratón.



Modo preciso de navegación

El modo preciso de navegación se puede realizar de dos formas: Con el teclado y con el ratón:

- Con teclado (excepto vistas F8, F9 y F10. Ver Apartado 6.2.4)

Teclas flecha izquierda y flecha derecha: Permiten moverse en los cortes laterales un corte hacia la derecha o un corte hacia la izquierda respectivamente. (Cuando se mantiene la tecla *shift* pulsada se mueven de 12 en 12 cortes).

Teclas flecha arriba y flecha abajo: Permiten moverse en el corte panorámico un corte hacia vestibular o un corte hacia lingual o palatino respectivamente (cuando se pulsan las teclas *flecha arriba* y *flecha abajo* + *shift* se mueven los cortes axiales).



- Con ratón:

Si el ratón dispone de rueda, se puede cambiar de corte visualizado de una forma rápida y precisa, es la forma más cómoda de hacerlo, así que es recomendable que en el caso de no disponer de un ratón de este tipo lo adquiera para trabajar más cómodamente con BTI Scan® 4.

La forma de cambiar de corte es muy sencilla. Situar el cursor del ratón sobre el corte (axial, panorámico o cualquiera de los laterales que se esté visualizando) y mover la rueda del ratón.

6.3 FUNCIONES DE LA BARRA DE TAREAS

Al acceder a un estudio se muestra una barra de herramientas desde la que se accede a la mayoría de las opciones del programa.



Estudio



- Salir: Permite volver a la ventana de gestión de estudios pudiendo grabar o no los cambios realizados hasta ese momento.
- Guardar: Guarda los cambios realizados.
- Imprimir estudio. Ver Apartado 6.10.
- Configuración: Permite acceder a las opciones de configuración. Ver Apartado 6.4.

Vistas

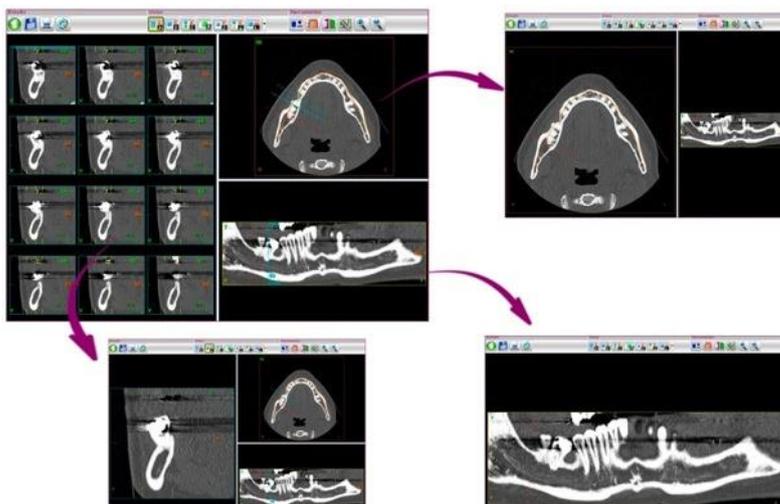
El conjunto total de vistas que se pueden usar en BTI Scan® 4 son las siguientes:



12 vistas radiales
12 vistas radiales y 1 vista axial y 1 vista panorámica

Hacer doble clic con el botón izquierdo sobre cualquier corte para maximizar la imagen y generar una vista nueva.

i



Volver a hacer doble clic para volver a la vista original.

Herramientas



Color falso: Cambia la visión de los cortes de blanco y negro a colores para poder visualizar mejor las estructuras óseas, tejidos blandos, etc.

Adaptar arcada: Borra la curva de arcada actual y asignar una nueva. Ver Apartado 6.6.

Densitometría de implantes: Permite acceder a la lista de implantes y ver la densitometría. Ver Apartado 6.8.7.

Matriz Implantes favoritos: Muestra la lista completa de implantes (ver Apartado 6.8.9).

Zoom: Pulsando el botón derecho y moviendo el ratón arriba y abajo se aplica zoom a cualquier vista.

Reset zoom: Resetea el zoom volviendo a su estado inicial.

Medidas: Muestra las opciones de medidas que ofrece BTI Scan® 4

Alinear modelo: Nos permite modificar el alineamiento de los modelos 3D asociados

Nos permite añadir o eliminar modelos 3D

Modelo 3D

Dentro del BTI Scan® existe la posibilidad de añadir un modelo de arcada o una guía quirúrgica en formato STL y su posterior alineamiento.

Como mínimo, serán necesarios 3 pares de puntos para el registro entre el modelo y el CBCT, 3 puntos en el CBCT y otros en el modelo

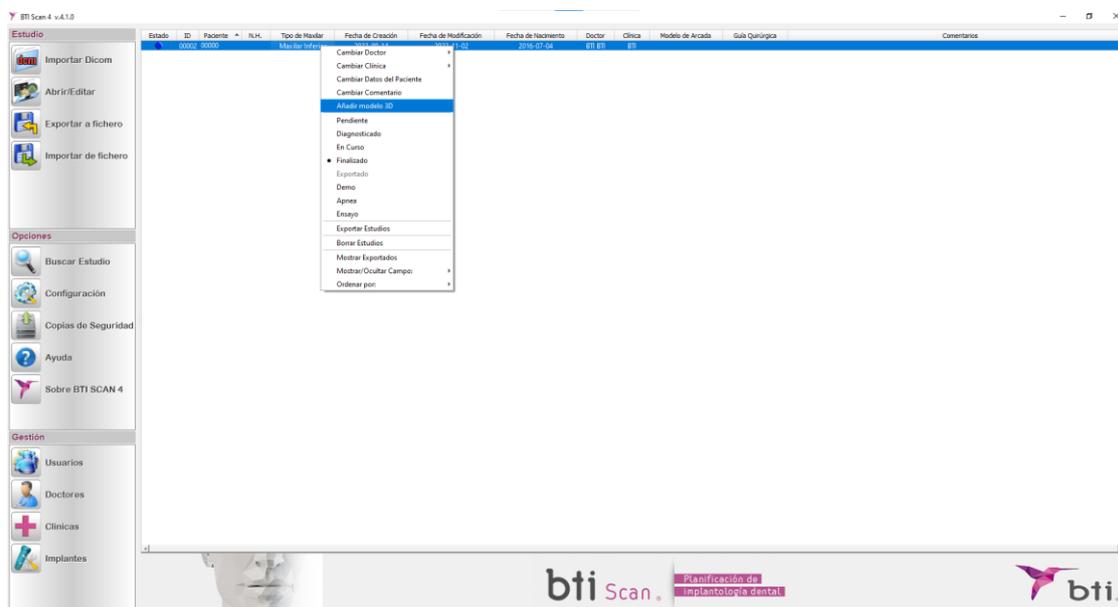
Añadir modelo 3D

Esta opción solo aparecerá si el estudio no tiene vinculado ningún modelo 3D.

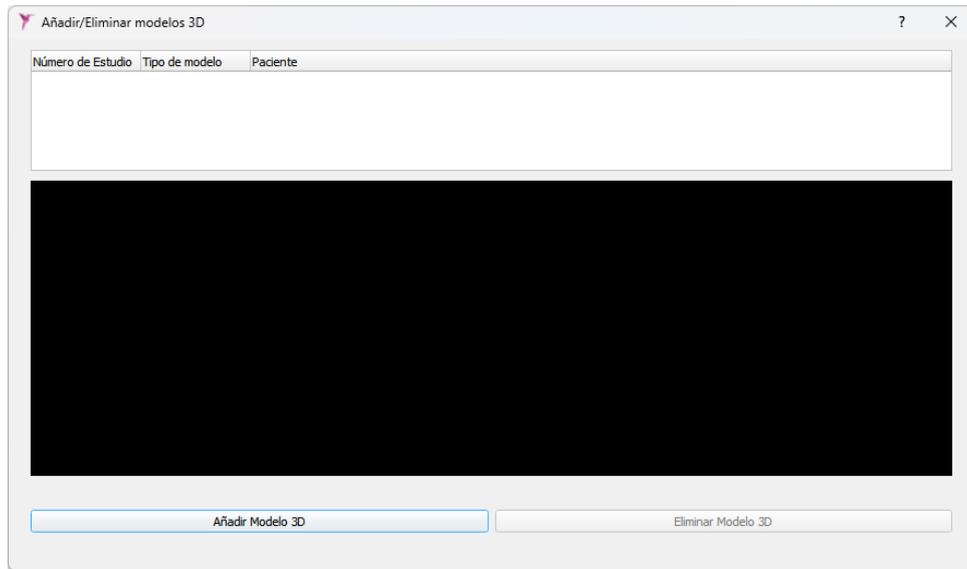
Dentro de la pantalla principal aparece la opción de asociar a un caso un modelo dental en formato STL.

Se elige el caso y se pincha con el botón derecho del ratón.

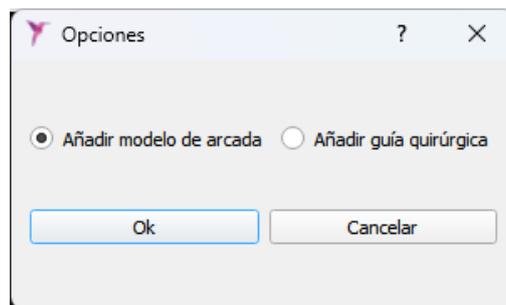
Se selecciona la opción *Añadir modelo 3D*:



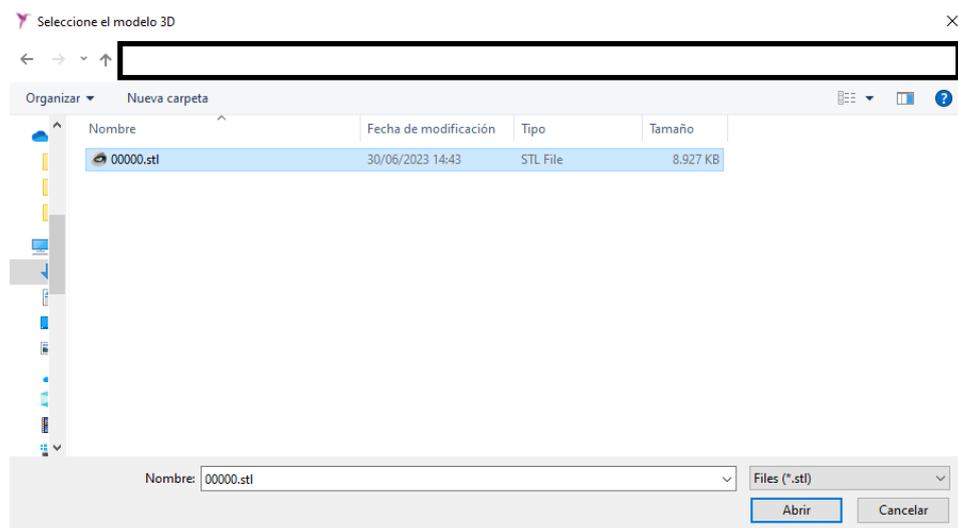
Una vez seleccionado, aparece la siguiente opción:



Aquí mediante el botón añadir modelo 3D se abrirá la siguiente ventana:

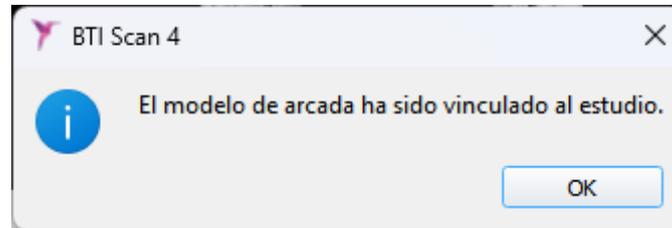


Desde esta ventana podremos seleccionar si queremos añadir un modelo de arcada o una guía quirúrgica seleccionando cualquiera de las dos opciones y después el botón Ok.

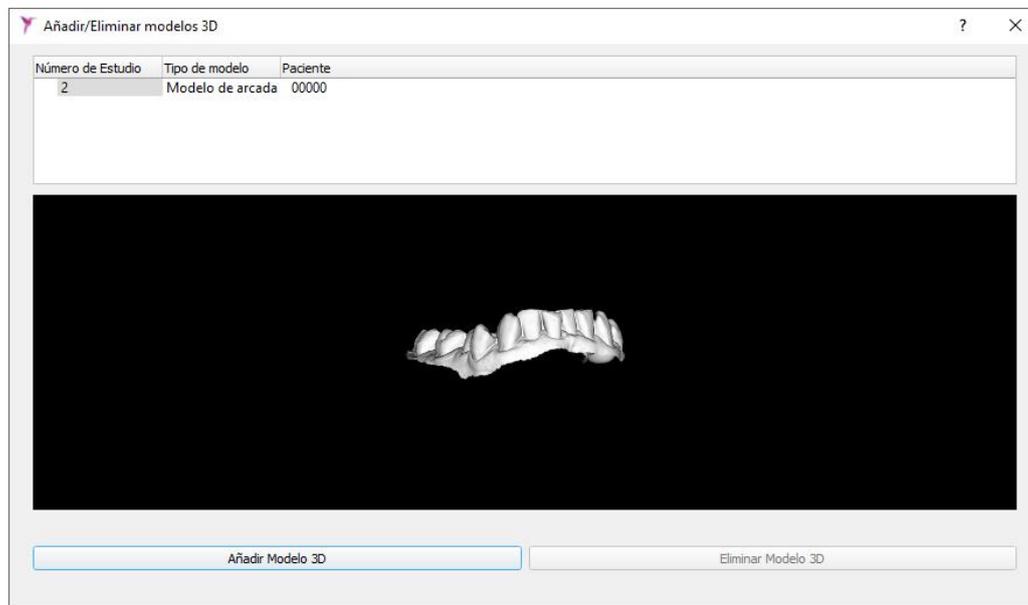


Seleccionar la ruta donde se encuentra el modelo a asociar.

Pulsar en OK.



Finalmente, aparece la confirmación de que ya ha sido vinculado al paciente y se visualiza en la ventana de modelos 3D.



Las guías quirúrgicas se alinean automáticamente al ser asociadas al estudio. Los modelos de arcada deben ser alineados manualmente.

Estado	ID	Paciente	N.H.	Tipo de Maxilar	Fecha de Creación	Fecha de Modificación	Fecha de Nacimiento	Doctor	Clínica	Modelo de Arcada	Guía Quirúrgica
●	00002	00000		Maxilar Inferior	2023-09-14	2023-11-02	2016-07-04	BTI BTI	BTI	✓	

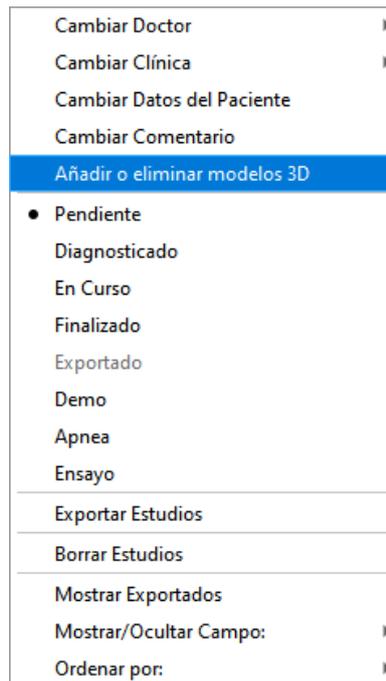
El estudio mostrará que tiene asociado un modelo de arcada y una guía quirúrgica mediante un tick en la columna correspondiente.

Solo es posible asociar un modelo y una guía quirúrgica a un estudio. Si de un mismo CBCT se desea trabajar tanto en la arcada superior como en la inferior, se deben crear dos estudios, una para cada tipo.

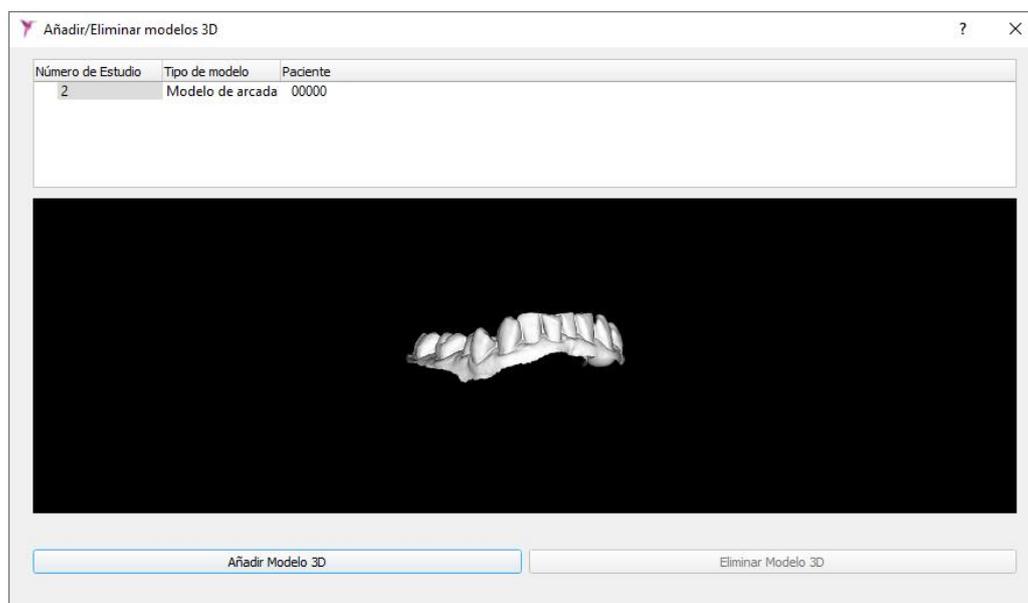
Cambiar o eliminar modelo 3D

Esta opción solo aparecerá si el modelo ya tiene algún modelo 3D asociado.

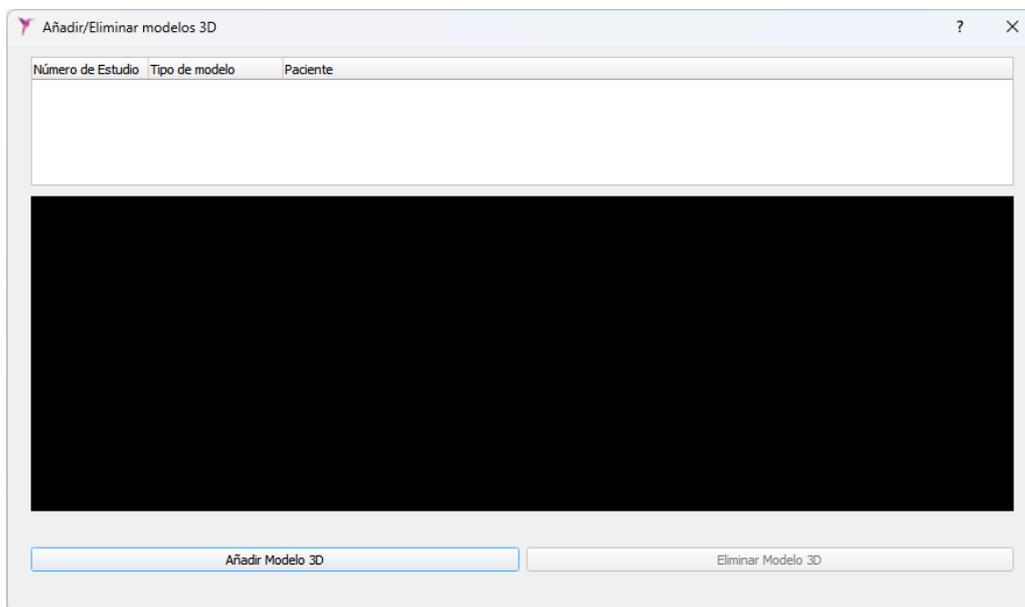
Da la posibilidad de eliminar y/o cambiar el modelo 3D mediante la misma ventana que se utiliza para añadir uno nuevo.



Para eliminar el modelo 3D añadido seleccionaremos el que deseemos eliminar y después el botón de eliminar modelo 3D.



El modelo 3D se eliminará.



i

Es posible acceder a la ventana que permite añadir, eliminar y modificar los modelos 3D

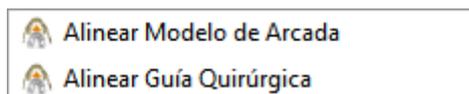
de mediante el botón  dentro de un estudio.

Alineare modelo 3D

Se abre un caso y se pulsa el botón.



Se selecciona si deseamos alinear un modelo de arcada o una guía quirúrgica. Las guías quirúrgicas se alinean automáticamente al ser asociadas a un estudio, pero se ofrece la posibilidad de hacer una alineación manual.



Una vez dentro del caso, se procede al registro del modelo frente al escáner. Para ello, se procede a la generación de puntos de unión en ambos.

Modelo” en el caso del modelo de arcada o la guía quirúrgica y “Eliminar Puntos Seleccionados Del Volumen” en el caso del volumen del CBCT.

Alineamiento ✕

Lista De Puntos Del Modelo

Nº	X	Y	Z
1	17.1022	-6.61478	7.8467
2	1.46882	-4.93459	22.1386
3	-14.8978	-7.6074	12.8423
4	-23.6667	-5.97733	-9.52318

Eliminar Puntos Seleccionados Del Modelo

Lista De Puntos Del Volumen

Nº	X	Y	Z
1	68.4798	24.0017	52.1544
2	51.7492	11.4493	55.4179
3	35.5853	21.3815	52.035
4	28.7368	44.503	52.3482

Eliminar Puntos Seleccionados Del Volumen

Herramientas De Alineamiento

Comenzar Alineamiento

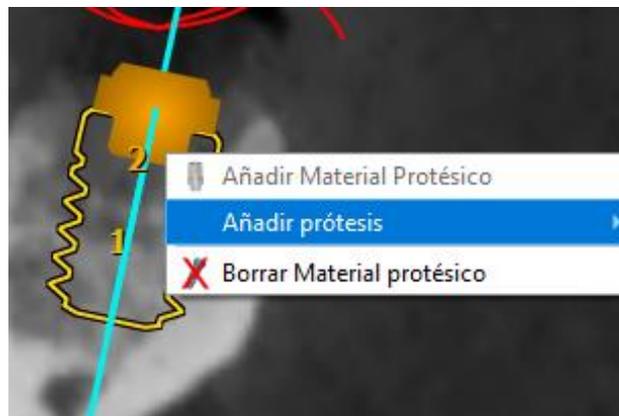
Objetos 3D Segmentación Alineamiento

Una vez se hayan seleccionado los mismos puntos en el CBCT y en el Modelo, se procederá al registro y alineamiento de los puntos pinchando en el botón “Comenzar Alineamiento”.

Una vez asignado el componente protésico, este se fijará al implante y su comportamiento será de un único objeto.



Si se desea eliminar el componente protésico, únicamente será necesario colocarse encima del conjunto y seleccionar la opción Borrar Material Protésico.



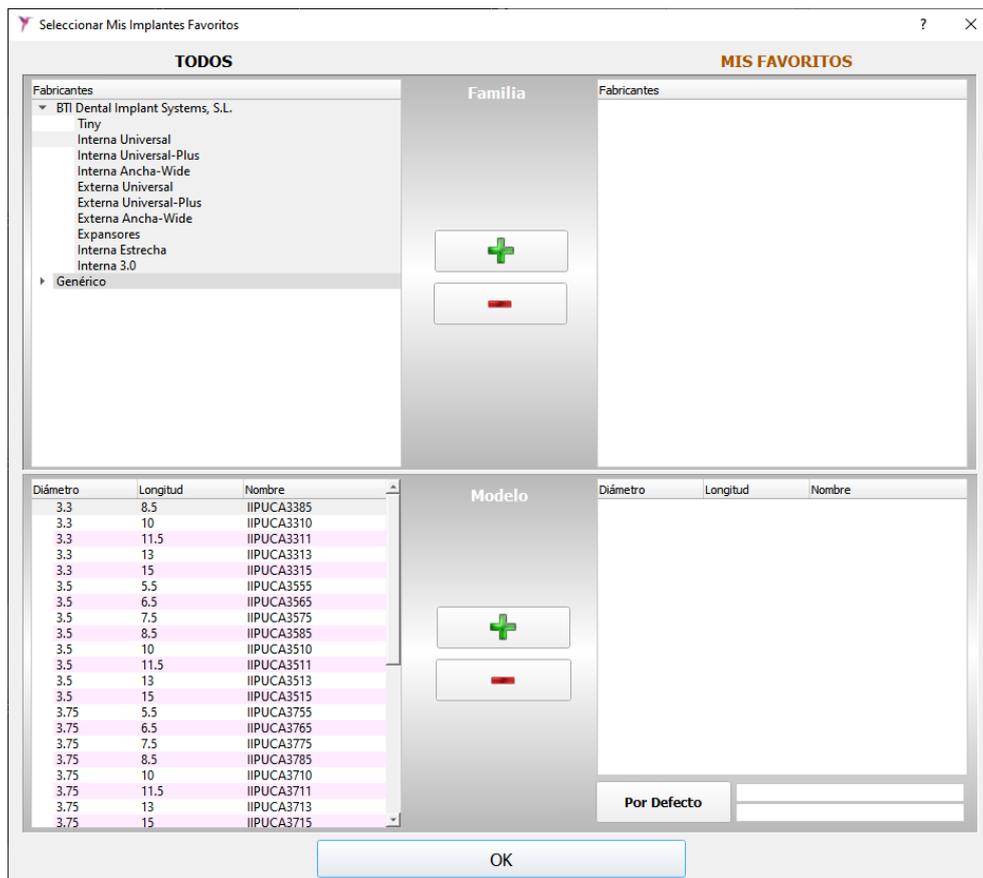
Una vez añadido el componente protésico, será posible añadir la prótesis siguiendo el mismo procedimiento.



Una vez seleccionada la opción Añadir Prótesis, se desplegarán todas las opciones disponibles.

- Incisivo Central Inferior Izquierdo
- Incisivo Lateral Inferior Izquierdo
- Canino Inferior Izquierdo
- Primer Premolar Inferior Izquierdo
- Segundo Premolar Inferior Izquierdo
- Primer Molar Inferior Izquierdo
- Segundo Molar Inferior Izquierdo
- Incisivo Central Inferior Derecho
- Incisivo Lateral Inferior Derecho
- Canino Inferior Derecho
- Primer Premolar Inferior Derecho
- Segundo Premolar Inferior Derecho
- Primer Molar Inferior Derecho
- Segundo Molar Inferior Derecho
- Primer Molar Inferior Derecho Desplazamiento Mesial -
- Primer Molar Inferior Derecho Desplazamiento Distal +

Una vez seleccionado, la prótesis aparecerá encima del componente protésico, generando así un único cuerpo compuesto por el implante, el transeptelial y la prótesis.



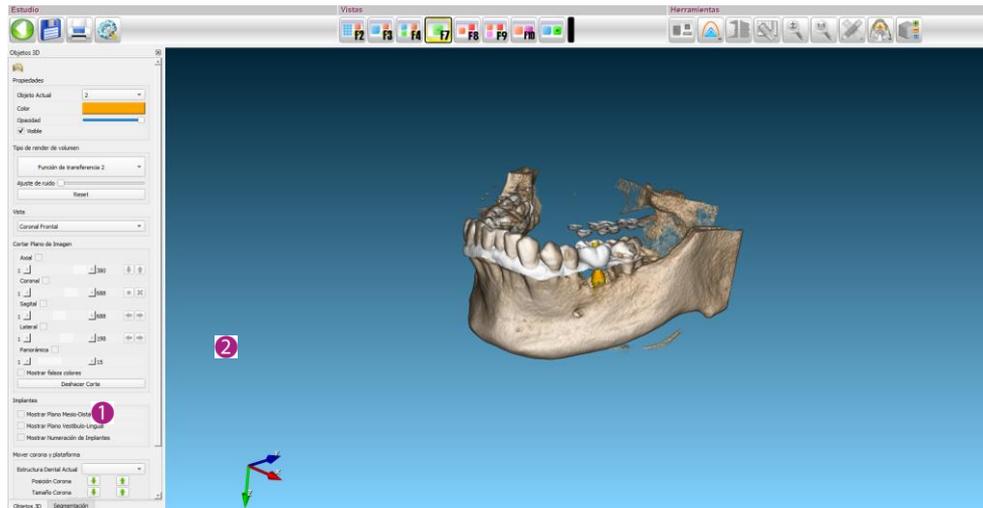
6.9 NAVEGACIÓN EN 3D

BTI Scan® 4 incluye un módulo 3D que permite la visión en tres dimensiones de los estudios.

Para acceder al módulo de visionado 3D, pulsar la tecla F7 o el siguiente botón de la barra de tareas.



La pantalla principal se compone de dos áreas.



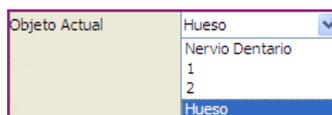
- 1 Área de controles: Permite modificar diferentes opciones relacionados con la visualización 3D del estudio.
- 2 Área de visualización: Muestra el modelo 3D.

6.9.1 VISTA PRINCIPAL DE LA PARTE 3D

A continuación, se detallan las diferentes opciones que permite realizar este menú:

Objeto actual (Propiedades)

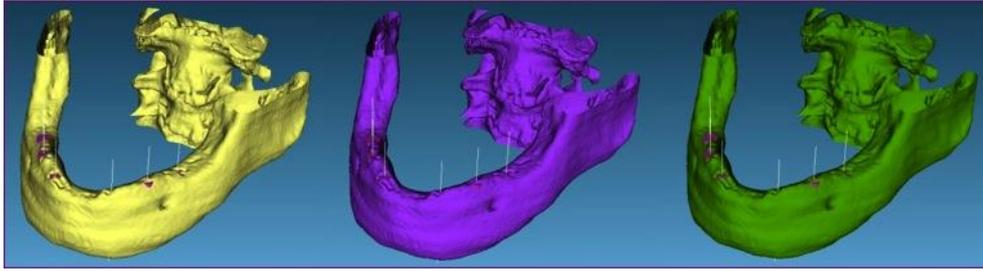
Permite elegir entre los diferentes objetos del modelo (hueso, implantes y nervio dentario).



Color (Propiedades)

Permite elegir el color del modelo.

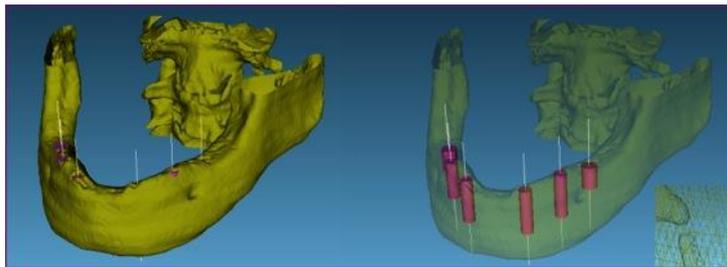
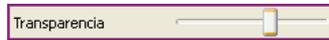




Muestras del modelo con diferentes colores

Transparencia (Propiedades)

Esta barra de desplazamiento permite ajustar el grado de transparencia del modelo 3D.

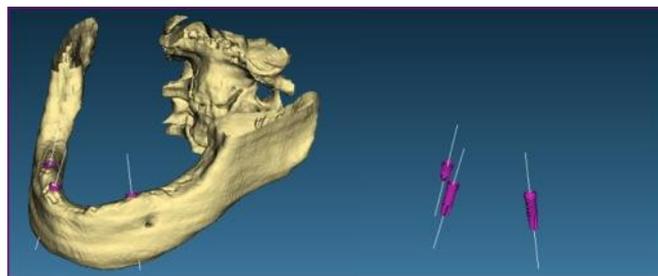


Modelo sin transparencia

Modelo parcialmente transparente

Visible (Propiedades)

Marcando o desmarcando este control se muestra o se oculta el modelo, dejando siempre visibles los implantes añadidos.

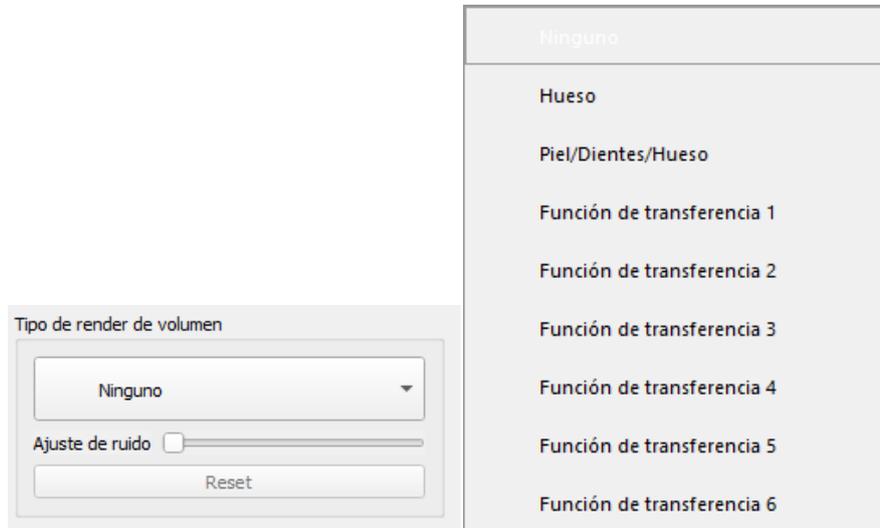


Modelo con la opción visible marcada

Modelo con la opción visible desmarcada

Tipos de render de Volumen

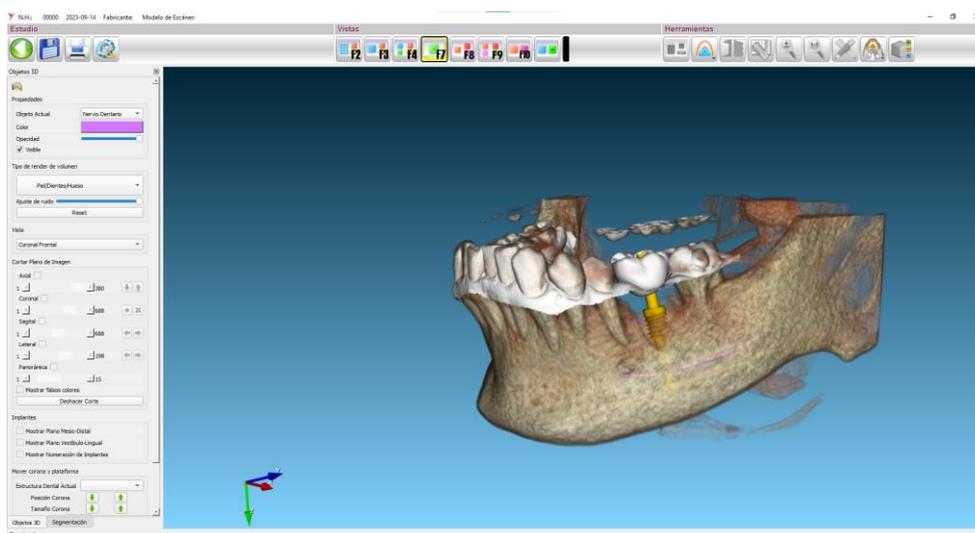
Aquí, se podrán seleccionar algunos tipos predefinidos de volumen “funciones de transferencias” para tener una visión más realista:



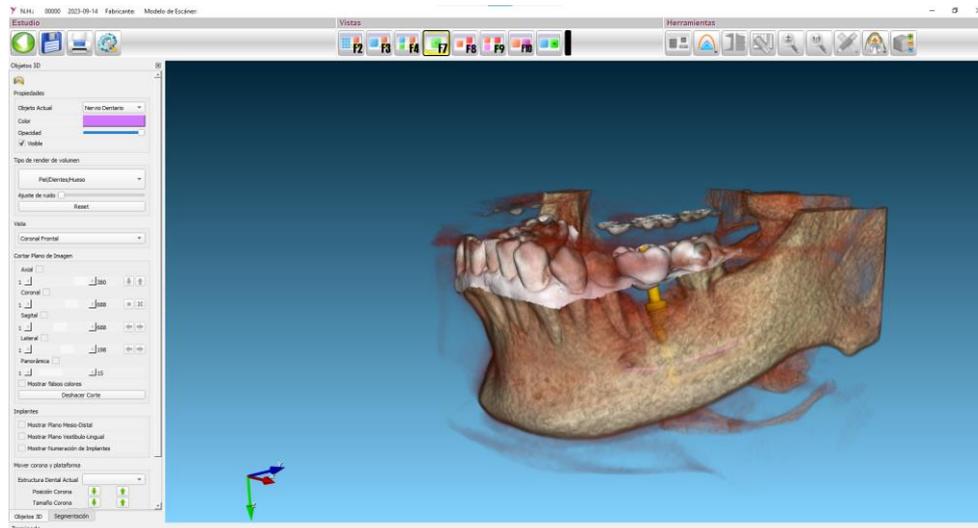
Se verán el mismo escáner y CBCT con diferentes funciones. de transferencia.

Mediante el uso de estas funciones, se podrán ver la inmensa mayoría de los CBCTs del mercado en las óptimas condiciones.

Se muestra un ejemplo a continuación:

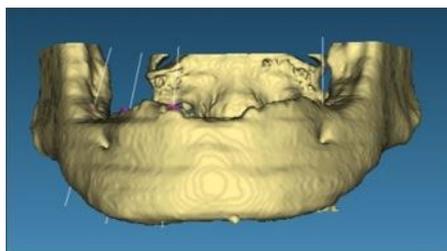
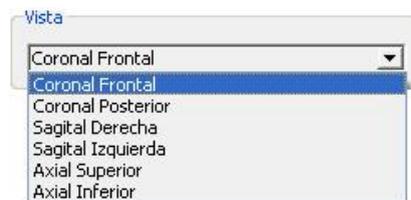


Con el tirador de ajuste de ruido se podrá elimina material superfluo del renderizado.

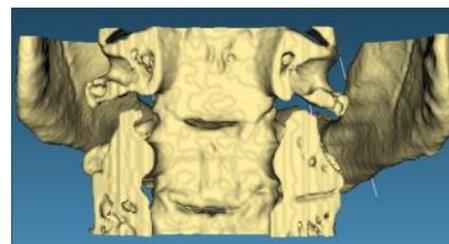


Vistas

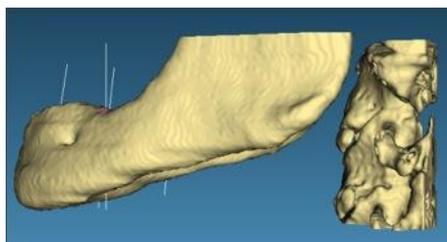
Permite elegir entre las siguientes vistas predeterminadas.



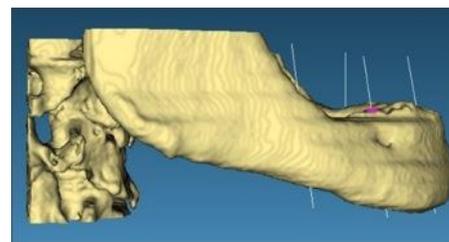
Vista coronal frontal



Vista coronal posterior



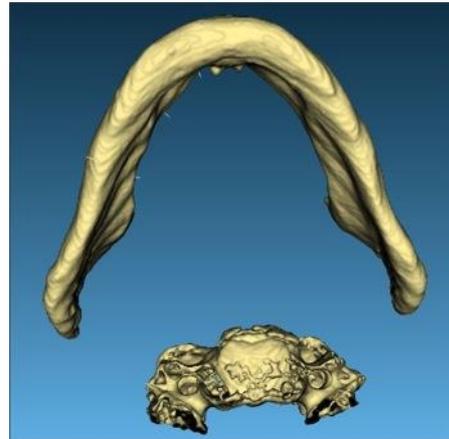
Vista sagital derecha



Vista sagital izquierda



Vista axial superior

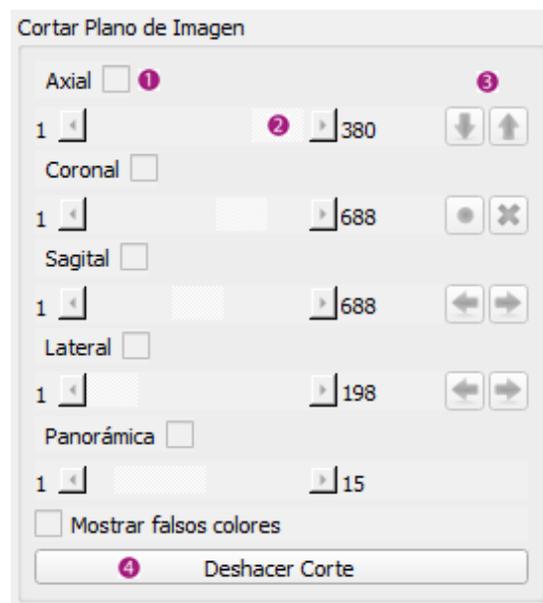


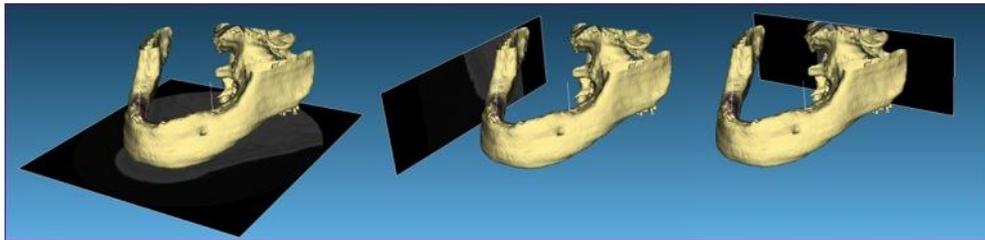
Vista axial inferior

Mostrar plano (Plano 3D)

Al activar las casillas ❶ se muestran los planos correspondientes. Se puede elegir entre los planos axial, coronal y sagital.

El corte del plano se puede mover al lugar deseado mediante la barra de desplazamiento ❷, girando la rueda del ratón cuando está situada sobre la barra o pulsando los botones situados en los extremos de la barra. Mediante los botones se permite mover el corte de uno en uno para mayor precisión.

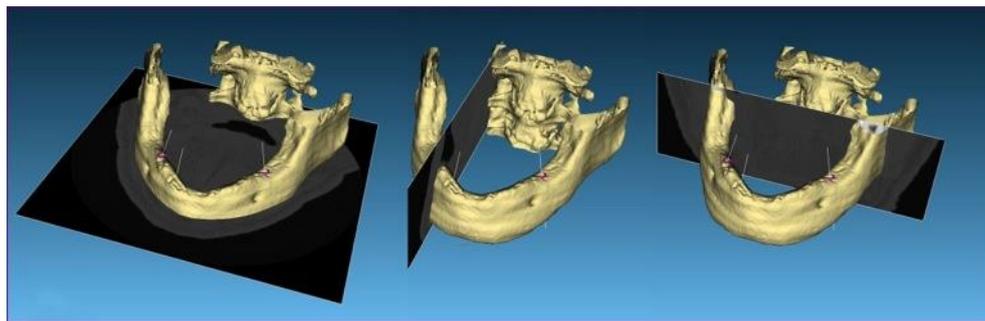




Plano axial

Plano sagital

Plano coronal



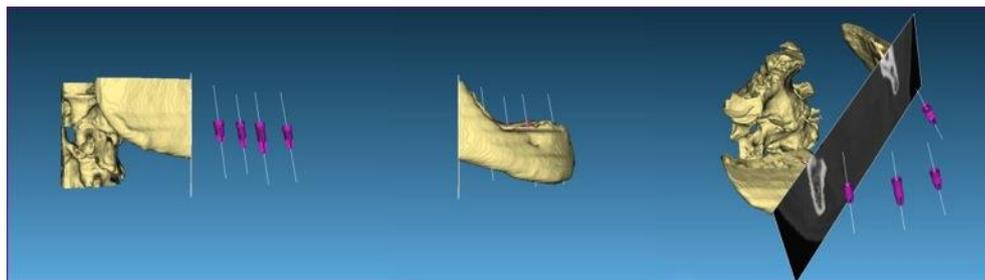
Plano axial
corte 21/57

Plano sagital
corte 185/512

Plano coronal
corte 292/512

Los botones **3** permiten seccionar el modelo en los planos de la imagen.

Las siguientes imágenes muestran un ejemplo.

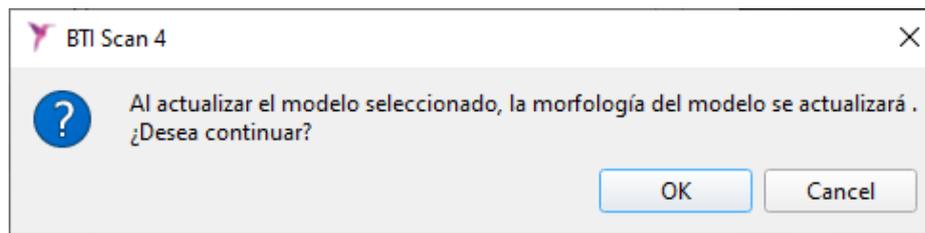


Plano sagital izquierdo
con corte

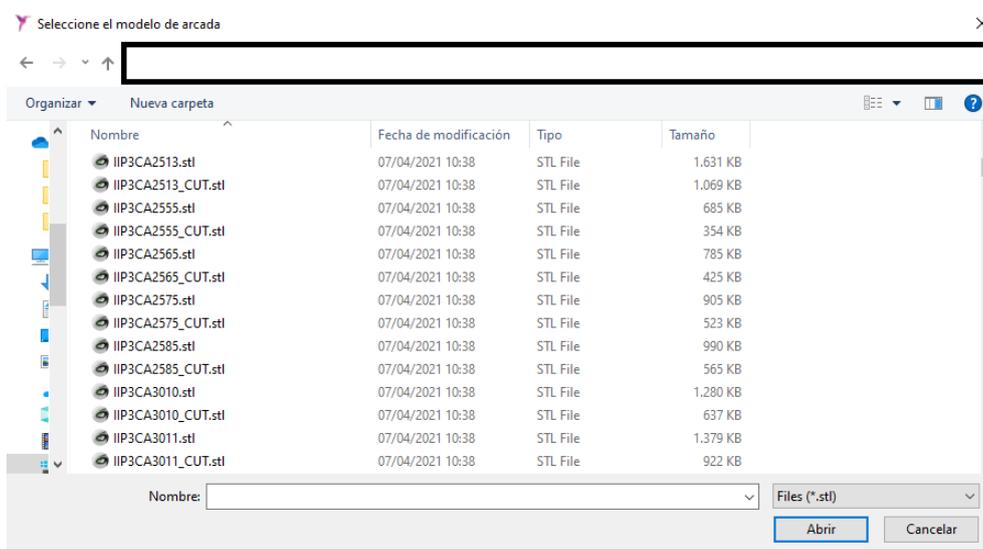
Plano sagital izquierdo
con corte invertido

Plano 3D con corte

Pulsar el botón **Deshacer corte** **4** para restaurar los planos de la imagen.



- 5) Seleccionar la ruta donde se encuentran los archivos de los implantes a actualizar. Sólo podrán actualizarse implantes con la misma referencia y nombre que el implante que se está siendo actualizado. En caso de que no sea así, aparecerá un mensaje de error.



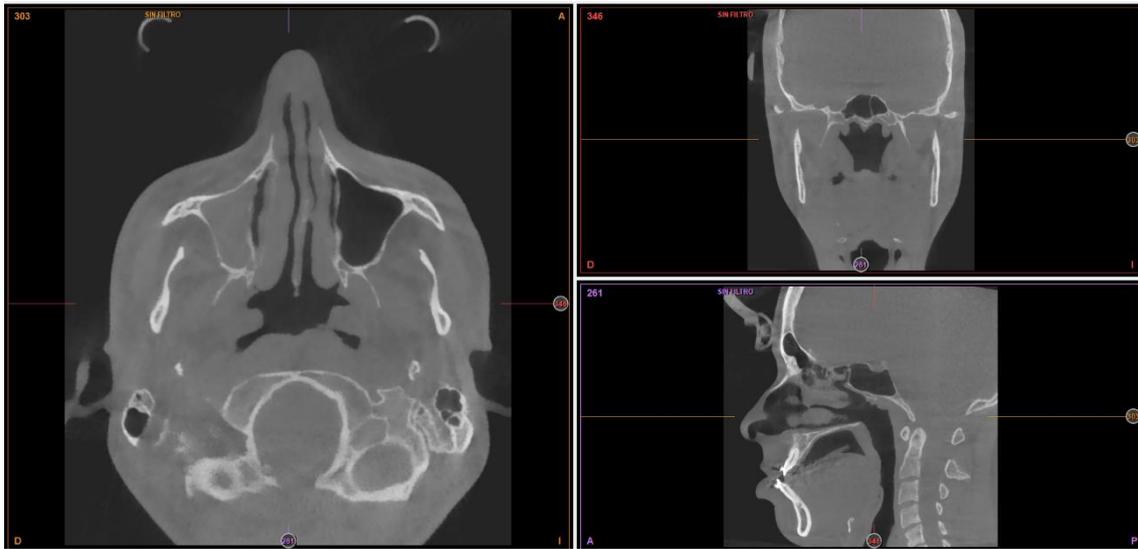
- 6) Pulsar abrir. Si el proceso seguido ha sido el correcto, aparecerá un mensaje indicando que el modelo se actualizó correctamente.

6.12 ÁREA MÍNIMA DE APNEA

Sólo será posible medir el área mínima de apnea en aquellos casos clasificados como tipo maxilar completo.

Estado	ID	Paciente	N.H.	Tipo de Maxilar	Fecha de Creación	Fecha de Modificación	Fecha de Nacimiento	Doctor	Clínica
	00010	ANONYMI...		Completo	2007-03-09	2023-11-02	2023-11-02	BTI BTI	BTI

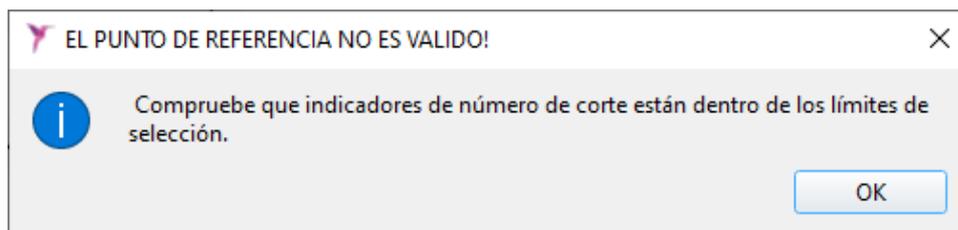
Además, para realizar esta medición será necesario encontrarse en el layout F8 (ver punto 6.3 Funciones de la barra de tareas).



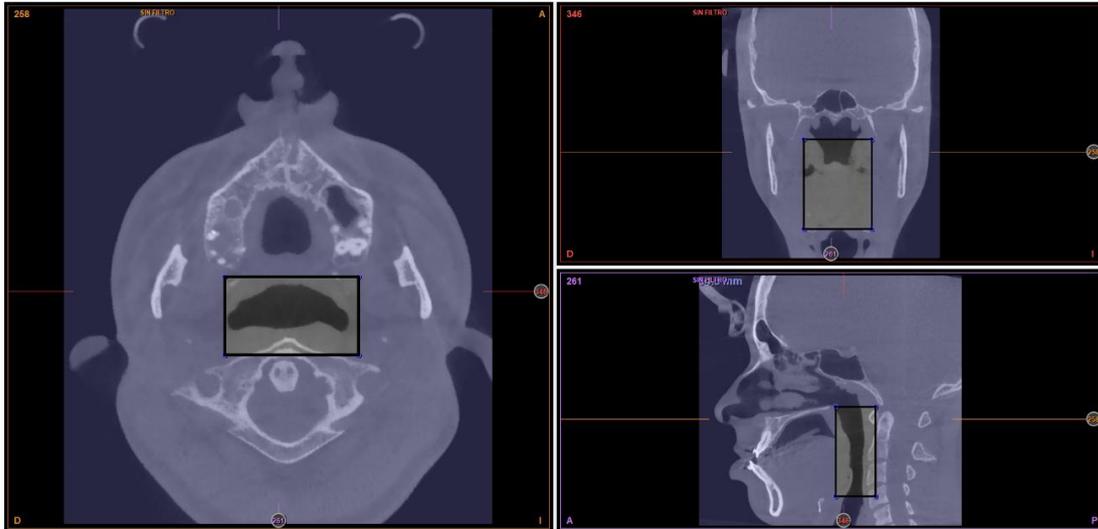
También será necesario tener en cuenta que las líneas de intersección de los planos tienen que estar centradas en el volumen que se va a tomar para calcular auto apnea.

Para ello, en el corte axial, se selecciona pinchando en el botón derecho Auto Apnea o en el Botón medidas seleccionamos la misma opción.

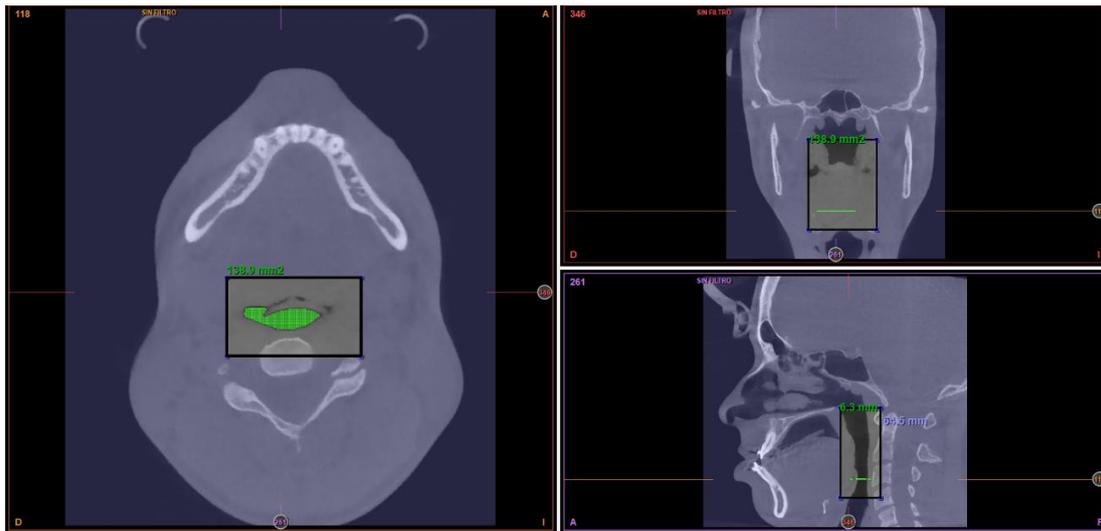
A continuación, se procederá a generar un rectángulo en la vista axial, creándose automáticamente en las otras 2 su proyección. Después, será posible modificar su tamaño y posición en sus respectivos cortes.



A continuación, se procederá a posicionar el volumen en los 3 planos para medir el Auto apnea.



Una vez realizado el paso anterior, se pinchará con el botón izquierdo dentro de la vía aérea para calcular la posición de su área mínima.



El corte axial se posicionará en el del Auto Apnea o área Mínima, dándonos los valores correspondientes en Milímetros y el área en mm².

7 MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO USADO

7.1 ACTUALIZACIONES DE BTI SCAN® 4

Las nuevas versiones y/o actualizaciones del programa BTI Scan® 4 serán puestas a disposición de los clientes de BTI. En caso de que se desee actualizar la versión, ponerse en contacto con el distribuidor de BTI para la correcta gestión de la llave de protección y la actualización del programa.

i La instalación de nuevas versiones del programa *NO* conlleva la pérdida de los estudios almacenados ya que la base de datos queda intacta. La actualización del programa (en el servidor) tardará en función de los casos que se tengan cargados en la Base de Datos.

i La actualización del BTI Scan® 4 en un sistema operativo con la versión BTI Scan® no da a lugar ya que los sistemas operativos en los que se van a poder utilizar no son los mismos.

7.1.1 ACTUALIZACIÓN DE BTI SCAN® II O BTI SCAN® 3 A BTI SCAN® 4

El proceso de actualización es exactamente el mismo que el de una instalación normal (ver el Apartado 5.1), con la diferencia de que aparecerá una pantalla, que nos avisa que el programa va a ser actualizado desde la versión que se tenga instalada en ese momento y que se procederá respetando la base de datos actual.

i BTI Scan® II, BTI Scan® 3 y BTI Scan® 4 son compatibles en el sistema operativo Windows 10. En sistemas operativos anteriores a este no se ha probado la nueva versión.

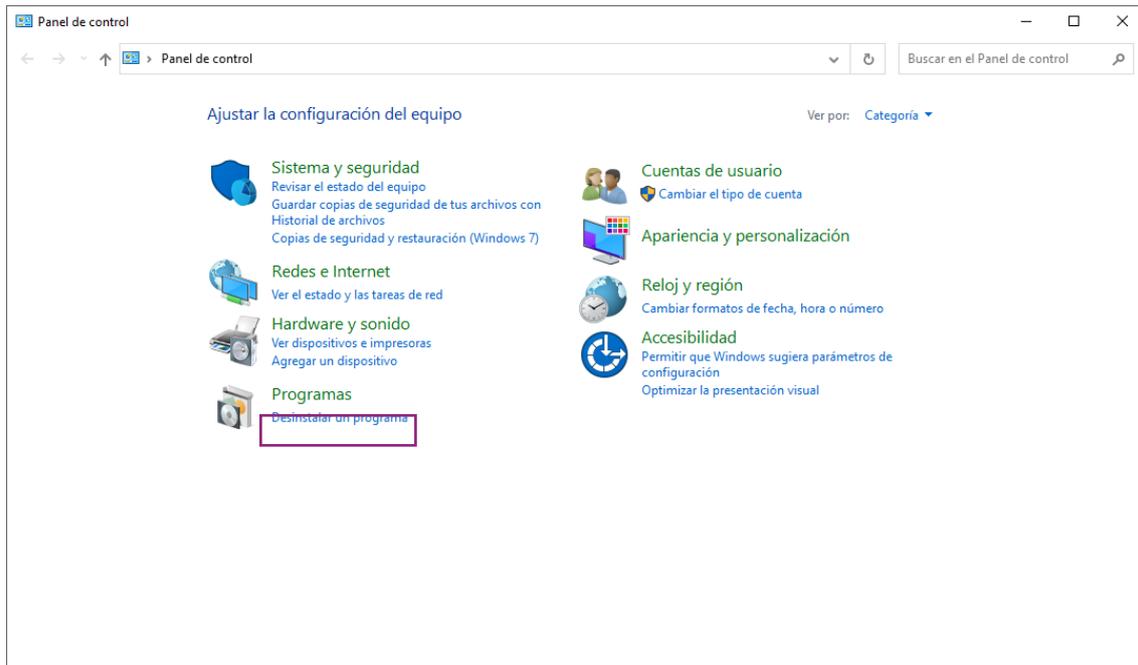
i Para más información al respecto o cualquier problema detectado, ponerse en contacto con el distribuidor de *BTI*.

7.2 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO USADO

Los productos suministrados junto con el BTI Scan® 4 deben ser adecuadamente eliminados después del uso del producto. Los residuos (embalaje, papel, USB) serán tratados como residuo doméstico, exceptuando la llave de protección, la cual deberá ser devuelta a BTI. Póngase en contacto con su distribuidor de BTI cuando desee eliminar su llave de protección.

7.3 CÓMO DESINSTALAR BTI SCAN® 4

Para desinstalar el software BTI SCAN® 4 el usuario deberá acceder al panel de control de Windows.



Desde el panel de control el usuario deberá seleccionar la opción “Desinstalar un programa” y accederá a una ventana en la que se muestran todos los programas instalados en el equipo. Una vez en esta ventana el usuario deberá buscar “BTI Scan® 4”.

Escanear con el mismo espacio entre cortes; la separación entre cortes debe ser menor o igual al grosor del corte; preferiblemente, el grosor del corte no ha de ser mayor de 1 mm.

Todos los dientes que queden deben de ser absolutamente visibles en las imágenes hasta el plano oclusal.

8.5 RECONSTRUCCIÓN DE LAS IMÁGENES

Utilizar un algoritmo de reconstrucción de imagen apropiado para conseguir imágenes reformateadas y nítidas, donde poder localizar estructuras internas tales como el nervio alveolar.

Utilizar el algoritmo más preciso del que disponga, normalmente definido como algoritmo óseo o de alta resolución.

Sólo son necesarias las imágenes axiales, no es preciso llevar a cabo un reformateo dental de las imágenes.

Una vez las imágenes han sido importadas, trazar la parábola o curva de arcada que sirve de referencia para las reconstrucciones:

- En el maxilar inferior, el trazado de la parábola debe permitir la visualización del nervio dentario; modificar la parábola hasta estar satisfecho con las imágenes.
- En el maxilar superior, el trazado de la parábola debe realizarse en un corte axial que permita la visualización de las raíces de las piezas frontales y pase a través del centro de la cresta hasta el proceso pterigoide (apófisis ptergoidea).

Las imágenes deben guardarse en el formato adecuado, que en el caso de BTI Scan® 4 es un USB.

8.6 PARÁMETROS PARA TAC HELICOIDAL CON BTI SCAN® 4 SECUENCIA DE CORTES AXIALES

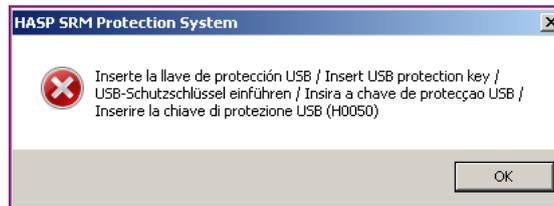
Los cortes deben de ser iguales y homogéneos (si no los son, el programa BTI Scan® 4, a la hora del diagnóstico y simulación, los mostrará como erróneos y los marcará en negro); si la proporción de cortes válidos-cortes inválidos supera el 20%, BTI Scan® 4 no cargará el TAC y lo dará como no valido.

El espesor de los cortes debe ser como máximo de 1 mm de espesor; cuanto menor sea la distancia entre cortes, mayor será su calidad a la hora de visionarlos. BTI Scan® 4 soporta distancias submilimétricas de hasta 0,6 mm.

Aviso importante sobre los escáneres CONE BEAM o VOLUMÉTRICOS.



La fiabilidad de los datos y medidas procedentes de imágenes DICOM obtenidas con escáneres CONE BEAM o VOLUMÉTRICOS puede variar en función de la técnica, parámetros de energía y equipo utilizados.



Esto puede ser debido a:

- No se encuentra insertada la llave de protección en un puerto USB del ordenador cliente o en el servidor. El programa no detecta el gestor de licencias y la aplicación no se inicia. Introducir la llave y pulsar Aceptar.
- Si la llave se encuentra correctamente insertada, puede ocurrir que haya entrado en conflicto con llaves SENTINEL / HASP de versiones anteriores. Consulte con su delegado o distribuidor.

Recordar:



No insertar la llave de protección hasta haber instalado el PROGRAMA BTI Scan® 4. De lo contrario el sistema podría no reconocerla.

Si aparece Error SENTINEL / HASP H0033 lo que debe hacer es quitar la llave de protección, reiniciar el PC e insertar en otro puerto USB la llave. Con estos pasos debería reconocerlo de nuevo y funcionar.

Si aparece Error SENTINEL / HASP H0050, pueden ser debido a dos motivos: que el USB este mal grabado o que la mochila no sea la correcta.

En ambos casos debe ponerse en contacto con el servicio técnico.

9.5 ¿POR QUÉ APARECE EL MENSAJE DE ERROR NO SE PUEDE CONECTAR CON LA BBDD (BASE DE DATOS)?

Este mensaje puede aparecer por diferentes motivos (servicio *Bti server IV* o *BtiScan* inactivo, dirección TCP/IP incorrecta, bloqueo de la aplicación por parte del Firewall...). Realizar las siguientes comprobaciones:

Si es una instalación monopuesto o una instalación en red (Servidor)

- 1) Comprobar que el Servicio Bti server IV está funcionando correctamente. Para ello ir a:

Inicio / Panel de Control / Herramientas Administrativas / Servicios ó

Inicio/ Ejecutar/ services.msc

- 2) Buscar el servicio que se llama Bti server IV
- 3) Si está parado, hacer clic con el botón derecho sobre él y elegir Iniciar.
- 4) En el caso que no se inicie, borrar el archivo postmarter.pid (si existe) que se encuentra en la carpeta C:\Programdata\BTI\BTI_SCAN_DB\BTI_DB_DATA. y volver a realizar el paso 1.
- 5) Comprobar que la carpeta bti_image_data esté compartida y con el permiso de control total, tal y como se explica en el Apartado 9.6.
- 6) Comprobar que tanto el ordenador Servidor como el Cliente se encuentran dentro del mismo dominio.

i Si desconoce cómo comprobar el dominio en el que se encuentra el equipo consultar con el Administrador de la Red o con el Servicio Técnico Informático.

- 7) Comprobar las opciones de configuración de uso compartido (solo usuarios de Windows® 10 PRO x64). Para ello:
 - Acceder al Panel de Control de Windows®.
 - Entrar dentro del Centro de redes y recursos compartidos.



- Pulsar sobre la opción Cambiar configuración de uso compartido avanzado.
- Desplegar las opciones del menú Privado ❶.

Cambiar opciones de uso compartido para distintos perfiles de red

Windows crea un perfil de red independiente para cada red que use. Puede elegir opciones específicas para cada perfil.

- ❶ Privado 
- Invitado o público (perfil actual) 
- Todas las redes 

- Activar la opción Uso compartido de la carpeta pública.
- Desactivar la opción Uso compartido con protección por contraseña.

Si se trata de una instalación en red (Cliente)

Comprobar los siguientes pasos:

- 1) Realizar las instrucciones del punto anterior (Instalaciones en red – Modo Servidor o Monopuesto).
- 2) Si funciona correctamente, comprobar que el servidor tiene la misma dirección TCP/IP que tenía cuando se hizo la instalación:

Para ello:

- Averiguar la dirección TCP/IP del servidor (ver Apartado 9.2).
- Comprobar en el Servidor o en un ordenador Cliente el registro de Windows de la siguiente manera:

Ir a Inicio / Ejecutar y escribir regedit. Confirmar en la siguiente ruta que la dirección TCP/IP coincide con la dirección TCP/IP del servidor y de no ser así cambiarla a la que aparezca en el registro:

En windows de 64 bits: KEY_LOCALMACHINE / SOFTWARE / WOW6432NODE / BTI / BTISCAN4 / SYSTEMCONFIGURATION / SERVER IP.

- 3) En el caso que en el Servidor funcione y en el cliente no, desactivar el Firewall que se esté usando (el propio de Windows o el que incluya el antivirus). Si de esta manera funciona, añadir al Firewall las reglas necesarias.



Si se tiene dudas sobre como configurar las reglas del Firewall consultar con el *Administrador de la Red* o con el *Servicio Técnico Informático*.

9.6 ¿CÓMO PUEDO COMPARTIR LA CARPETA BTI_IMAGE_DATA?

Al realizar la instalación en el servidor se debe comprobar que la carpeta bti_image_data se encuentra compartida y con permisos. Para ello, realizar los siguientes pasos:

- 1) Localizar la carpeta en el equipo
(c:\Archivos de Programa\ bti\bti_scan_db\bti_image_data).
- 2) Hacer clic con el botón derecho sobre la carpeta y elegir la opción propiedades.

- 3) En la pestaña compartir, marcar la opción ❶.



- 4) En la pestaña seguridad ❷ seleccionar los usuarios que van a usar la aplicación ❸ y asignarles el permiso de control total ❹.



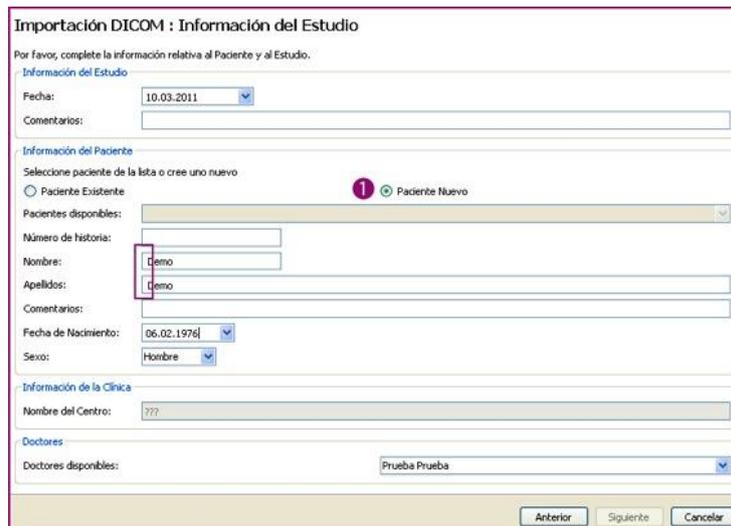
9.7 EL CLIENTE NO PUEDE IMPORTAR UN ESTUDIO Y GUARDAR EN EL SERVIDOR: *ERROR AL GUARDAR EN LA BBDD (BASE DE DATOS)*

Este mensaje puede mostrarse cuando se carece de conexión o de permisos. Comprobar los siguientes pasos:

- 1) Comprobar el estado de la conexión de red y/o acceso al servidor.
- 2) Si la conexión es correcta, puede que durante la instalación en el servidor no se haya compartido la carpeta BTI_IMAGE_DATA de forma correcta. (ver Apartado 9.5)
- 3) Si todo lo anterior es correcto, puede que falten privilegios de administración de lectura y/o escritura en su sistema. (ver Apartado 9.6 o consulte con su servicio informático (administrador de la red)).

9.8 ¿POR QUÉ NO PUEDO INTRODUCIR LA INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO DURANTE LA IMPORTACIÓN DICOM?

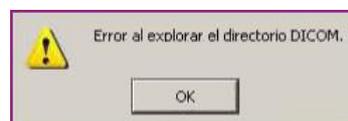
Al importar imágenes DICOM, el asistente de importación se detiene en la pantalla de introducción de la Información del Estudio porque el botón Siguiente se encuentra deshabilitado.



Esto es debido a:

- Esta seleccionado Paciente Nuevo **1** y no se ha escrito ningún Nombre ni Apellidos. Completar estos campos sin dejar ningún espacio delante del primer carácter.
- Existe un espacio en blanco en el primer carácter de los campos Nombre y/o Apellido. Eliminar cualquier espacio en blanco que exista delante de estos campos.

9.9 APARECE EL MENSAJE **ERROR** AL EXPLORAR EL DIRECTORIO DICOM DURANTE LA IMPORTACIÓN

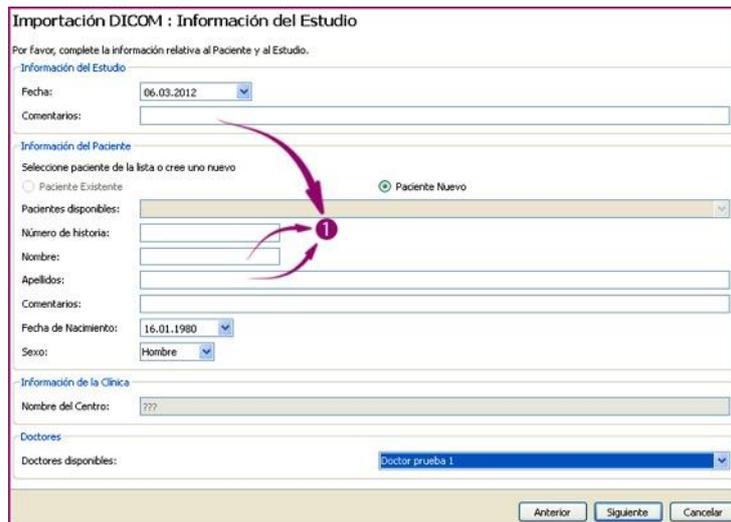


Esto puede ser debido a que:

- El fichero DICOM que se quiere importar no está en formato DICOM 3.
- Las vistas que se quieren añadir no tienen correlación entre sí.

- El estudio contiene en su Descripción algún carácter tipográfico no permitido, como diéresis, signos de exclamación o de puntuación (P.ej. nombres propios griegos, Ä, Ü,..).

Cuando esto ocurra, borrar el contenido del campo Comentarios e introducir el Nombre y Apellidos con caracteres normales **1** y sin dejar ningún espacio en blanco delante del primer carácter.




Se recomienda utilizar caracteres tipográficos de la norma inglesa cuando se introduzcan datos durante la importación.

9.10 AL IMPORTAR UN CASO (DESDE UN ORDENADOR CLIENTE) NO DEJA GUARDARLO EN LA BBDD (BASE DE DATOS)

Esto puede deberse a que la instalación es en red y en el equipo Servidor no se ha compartido ni dado permisos a la carpeta:

`C:\ProgramData\BTI\BTI_SCAN_DB\BTI_IMAGE_DATA`

Se debe comprobar que el ordenador Cliente tiene acceso a dicha carpeta. Para ello:

- Pulsar en *Inicio / Ejecutar* y escribir:

`\\ipservidor\BTI_IMAGE_DATA`

- Comprobar que se puede crear un archivo. Si pide usuario y password significa que la conexión con el servidor es correcta.

Si la conexión es correcta se debe compartir la carpeta desde el servidor dando permisos con acceso total a todos los usuarios (ver Apartado 9.6).

9.11 AL IR A LA PANORÁMICA E INTENTAR SELECCIONAR *MARCAR NERVI* *DENTARIO* ESTÁ DESACTIVADO



Esto ocurre cuando se está trabajando sobre un caso que está marcado como Superior. Se debe marcar el Tipo de Maxilar como Inferior. Para ello ir al menú Configuración (ver Apartado 6.4, Item 6) y elegir la opción correcta.

9.12 ¿POR QUÉ SALEN LOS IMPLANTES AL REVÉS?

Esto ocurre cuando no está bien configurado el Tipo de Maxilar en el estudio (ver Apartado 6.4, Item 6).

Se debe modificar este parámetro para hacerlo coincidir con el maxilar con el que se está trabajando.

Si el tipo de maxilar es:

Inferior o Completo

Superior

Por defecto el implante se añadirá hacia abajo. Por defecto el implante se añadirá hacia arriba.



9.13 AL INSERTAR LA LLAVE DE PROTECCIÓN SALE EL ASISTENTE PARA *HARDWARE NUEVO*

Esto ocurre cuando no se han instalado correctamente los controladores o drivers de la llave de protección.

Realizar los siguientes pasos para solucionar el problema:

- 1) En la ventana inicial del asistente seleccionar la opción No por el momento 1 y pulsar Siguiente.

- 2) Extraer la llave de protección del ordenador.
- 3) Insertar el USB de BTI Scan® 4 y acceder a la siguiente carpeta:

Unidad de USB / Drivers / Driver SENTINEL / HASP

- 4) Hacer doble clic sobre el archivo SENTINEL / HASPUserSetup y seguir el proceso de instalación.
- 5) Una vez haya finalizado por completo el proceso de instalación, insertar la llave de protección.

9.14 ¿CÓMO ASEGURARSE DE NO PERDER LOS ESTUDIOS REALIZADOS?

En el punto 5.3.3 *Realizar Copias de Seguridad* se detalla cómo se pueden realizar manualmente o automáticamente por una orden que puede ser diaria, semanal o mensual y a que ruta debe dirigirse esa copia.

i Se aconseja programar la realización de copias de seguridad ya que el software no las ejecuta si no están programadas.

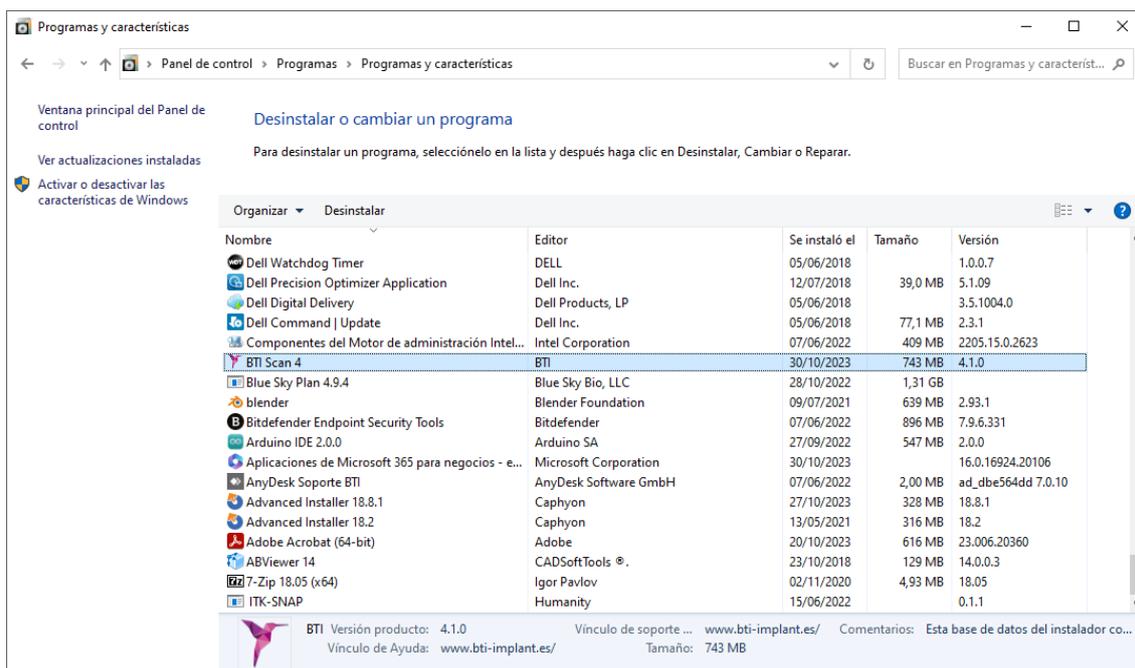
i Solamente el usuario ADMIN puede realizar y recuperar copias de seguridad y siempre desde el ordenador que ejerce de servidor (ya que es aquí donde se encuentra alojada la base de datos y los casos de los pacientes) en una instalación en red o desde el mismo pc si es una instalación en monopuesto.

i La copia de seguridad no permite definir directorios en otros ordenadores de la red.

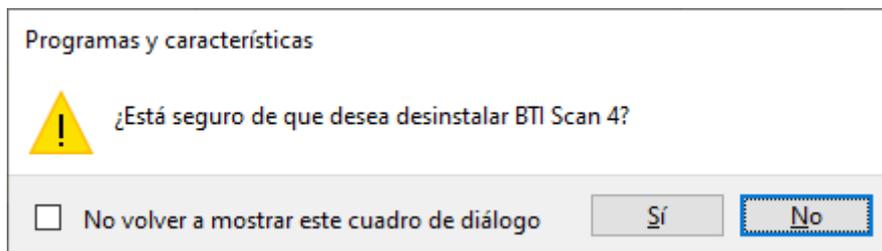
i Tener en cuenta que al crear o al restaurar un BACKUP se hace de todos los datos del programa (casos y BBDD (base de datos)).



Si el ordenador donde se va a realizar el backup se encuentra apagado a la hora programada, ésta no se realizará.



Haciendo doble clic sobre "BTI Scan 4" aparecerá el siguiente diálogo.



Si el usuario selecciona "Sí" se eliminará BTI SCAN 4 del sistema.

10 AVISO SOBRE INCIDENTES GRAVES

Si durante el uso de este producto o como resultado de su uso se ha producido un incidente grave, notifíquelo al fabricante y a su autoridad nacional. La información de contacto del fabricante es la siguiente: <https://www.qualifiedperson@bti-implant.es>

11 CONTRATO DE LICENCIA DE USO DE BTI SCAN® 4

LEA CON ATENCIÓN LOS TÉRMINOS DE ESTE CONTRATO Y CUALESQUIERA TÉRMINOS COMPLEMENTARIOS DE LA LICENCIA OTORGADA (CONJUNTAMENTE “EL CONTRATO”) ANTES DE ABRIR EL PAQUETE DE SOFTWARE. AL ABRIR EL PAQUETE DE SOFTWARE ACEPTA LAS CONDICIONES DE ESTE CONTRATO.

SI RECIBE EL SOFTWARE POR MEDIO ELECTRÓNICO, INDIQUE SU ACEPTACIÓN DE DICHOS TÉRMINOS SELECCIONANDO EL BOTÓN ADECUADO AL FINAL DE ESTE CONTRATO. SI NO ACEPTA TODOS LOS TÉRMINOS, DEVUELVA CON PRONTITUD EL SOFTWARE NO USADO A SU LUGAR DE ADQUISICIÓN PARA RECIBIR UN REEMBOLSO O, SI HA RECIBIDO EL SOFTWARE POR MEDIO ELECTRÓNICO, SELECCIONE EL BOTÓN “DECLINAR” AL FINAL DE ESTE CONTRATO.

11.1 LICENCIA DE USO

El Software es propiedad de BIOTECHNOLOGY INSTITUTE, S.L. (BTI), y está protegido por las leyes de propiedad intelectual españolas, las disposiciones de los tratados internacionales sobre propiedad intelectual y las leyes aplicables en el país en que se esté utilizando.

BTI le otorga una licencia no exclusiva e intransferible para el uso interno exclusivamente del software que se adjunta, su documentación y cualesquiera correcciones de errores establecidos por BTI (conjuntamente El Software), para el conjunto de usuarios y el tipo de hardware informático por el que se han abonado los derechos correspondientes.

11.2 LIMITACIONES

Éste es un contrato de licencia y no un contrato de compraventa o de cesión. BTI le concede a Ud. una licencia no-exclusiva e intransferible para utilizar el Software en su ordenador. BTI no le transmite a Ud. título alguno sobre el Software. Ud. es propietario del soporte sobre el que se ha grabado el Software, pero BTI conserva la plena propiedad del Software y de todos los derechos de propiedad intelectual incluidos en el mismo. Ud. no podrá redistribuir, vender o sub-licenciar el Software. Ud. no podrá modificar, traducir o crear obras derivadas basadas en el Software, o intentar descompilar, realizar ingeniería inversa, desensamblar o de cualquier otro modo reducir el Software a una forma legible para el ser humano, salvo en la medida en que las leyes aplicables específicamente prohíban

dicha restricción, incluida, sin limitación, la Directiva 2009/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre la protección jurídica de programas de ordenador.

Ud. se compromete a que el Software no se transportará, transmitirá, exportará, descargará o instalará en o a ningún país ni se utilizará de ninguna forma prohibida por las leyes, restricciones o reglamentos sobre exportación internacional.

11.3 GARANTÍA LIMITADA

El Producto está diseñado y se ofrece como producto sanitario con la finalidad de proporcionar al usuario una herramienta de diagnóstico y planificación, a partir de un escáner CT, previa al procedimiento implantológico y no para cualquier otra finalidad diferente de la prevista. Se requiere que el Software sea utilizado por personas con titulación médica y conocimientos en anatomía, cirugía oral e implantología dental y se recomienda que el usuario del Software asista a las sesiones formativas acerca del uso de BTI Scan® 4 que periódicamente ofrece BTI. Sin perjuicio de lo anterior, Ud. reconoce y acuerda que el Software podría contener errores u otros componentes dañinos. En consecuencia, le recomendamos que, con anterioridad a la descarga, Ud. se asegure, a su costa, de que el Software servirá a sus requerimientos y necesidades y de que no tendrá impacto negativo alguno en su(s) sistema(s) de ordenador o sistemas IT.

BTI le garantiza que el soporte electrónico en el que se le proporciona el Software (de existir) se encuentra libre de defectos en cuanto a materiales y mano de obra para su uso normal, por un período de 90 días desde la fecha de compra, evidenciando ésta con una copia del recibo correspondiente. Con excepción de lo que antecede, el Software se proporciona “SIN GARANTÍA”. Su recurso exclusivo y la responsabilidad completa de BTI según esta garantía limitada será, a opción de BTI, de sustituir el soporte informático de Software o reintegrarle el precio pagado por el Software. Esta garantía no será de aplicación en casos de accidente, abuso o utilización incorrecta por parte de Ud.

11.4 RENUNCIA DE GARANTÍA

A menos que se especifique en este contrato, todas las condiciones explícitas e implícitas, manifestaciones y garantías, incluyendo cualquier garantía implícita de comerciabilidad, aptitud para un propósito determinado o falta de infracción son rechazadas, excepto en la medida en que estos rechazos se consideren legalmente inválidos.

11.5 LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia, incluyendo, sin limitación, negligencia, responderá BTI por ningún daño o perjuicio, incluyendo cualesquiera daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuenciales de ningún tipo en virtud de ninguna teoría jurídica (extracontractual, contractual u otra) que resulten de la utilización de, o de la incapacidad de utilizar, el Software, incluso si se les hubiera advertido de la posibilidad de dichos daños. Es posible que la ley aplicable no permita la limitación o exclusión de responsabilidad o daños incidentales o consecuenciales, por lo que es

posible que no le sea de aplicación la anterior limitación o exclusión. En ningún caso la responsabilidad total de BTI frente a Ud. por todos los daños, pérdidas y acciones (contractuales, extracontractuales, incluyendo sin limitación, por negligencia o cualesquiera otras) que surgieran de su utilización del Software excederá del precio pagado de acuerdo con lo establecido en el presente contrato.

11.6 LOPD

El Software adquirido posibilita al usuario final la adopción de las medidas de seguridad aplicables a ficheros automatizados de acuerdo a la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal respecto de los datos relativos a pacientes, como son la gestión de usuarios, control y registro de accesos e incidencias. No obstante, se recomienda al usuario del Software la adopción de las obligaciones aplicables según la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal, más allá de las medidas de seguridad propias del Software.

11.7 CONCESIÓN DE LICENCIA PARA ASISTENCIA REMOTA Y CONSENTIMIENTO AL USO DE DATOS

Usted puede permitir a cualquier dispositivo el acceso y uso de su copia con licencia del Software con el único propósito de proporcionarle servicios de mantenimiento y soporte técnico. Usted acepta que BTI o cualquier servicio de soporte técnico asociado puedan recopilar y utilizar de conformidad siempre con la legislación aplicable, la información técnica recopilada como parte de los servicios de soporte técnico que se le proporcione, si los hubiera, relacionados con el software. BTI o sus servicios de soporte técnico asociados, sólo podrán utilizar esta información para mejorar los productos de BTI o para proporcionarle servicios o tecnologías personalizados y no revelará esta información a terceros.

11.8 CONTRIBUCIÓN DE SOFTWARE DE TERCEROS

El software objeto de este contrato abarca bibliotecas de las aplicaciones Open Source (de código abierto) cuyos términos de licencia se describen a continuación:

ITK

ITK está protegido por el copyright de Insight Software Consortium, Insight Software Consortium <<http://www.insightsoftwareconsortium.org>>, una alianza sin ánimo de lucro de organizaciones e individuos interesados en apoyar a ITK. El software se distribuye como open source a tenor de la licencia BSD aprobada por OSI. Se autoriza el uso para cualquier fin, con la posible excepción del código hallado en el directorio patentado, y con el reconocimiento adecuado.

Copyright (c) 1999-2008 Insight Software Consortium.

La licencia del Insight Toolkit es una licencia BSD de código abierto. Permite el uso sin restricciones, incluido su uso en productos comerciales. (Las únicas excepciones son los módulos de software hallados en el directorio de software patentado). Partiendo del ITK 3.6, el Insight Toolkit se distribuye bajo la nueva licencia BSD simplificada, aprobada por la Open Source Initiative <<http://www.opensource.org>> (OSI, Iniciativa de Código Abierto).

Copyright (c) 1999-2008 Insight Software Consortium, Todos los derechos reservados. Se permite su redistribución y uso en las formas source (fuente) y binaria, con o sin modificaciones, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

ESTE SOFTWARE HA SIDO SUMINISTRADO POR LOS TITULARES Y COLABORADORES DEL COPYRIGHT "TAL CUAL", RENUNCIANDO A TODA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE CALIDAD COMERCIAL Y ADECUACIÓN PARA UNA FINALIDAD PARTICULAR. EL TITULAR O LOS COLABORADORES DEL COPYRIGHT NO SERÁN RESPONSABLES BAJO NINGÚN CONCEPTO DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EJEMPLAR O CONSECUENCIAL (INCLUIDOS, SIN LÍMITE, LA PROVISIÓN DE MERCANCÍA O SERVICIOS DE SUSTITUCIÓN; LA PÉRDIDA DE USO, LOS DATOS O BENEFICIOS, O LA INTERRUPCIÓN DE UN NEGOCIO) INDEPENDIENTEMENTE DEL MOTIVO Y POR CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, BIEN SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O NEGLIGENCIA (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTROS) QUE SE PLANTEE DE CUALQUIER FORMA POR EL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE NOTIFICARA DE LA POSIBILIDAD DE ESTE DAÑO.

VTK

VTK es un kit de herramientas de código abierto sujeto a las estipulaciones de la licencia BSD <http://en.wikipedia.org/wiki/BSD_licenses>.

Copyright (c) 1993-2008 Ken Martin, Will Schroeder, Bill Lorensen. Todos los derechos reservados.

ESTE SOFTWARE HA SIDO SUMINISTRADO POR LOS TITULARES Y COLABORADORES DEL COPYRIGHT "TAL CUAL", RENUNCIANDO A TODA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE CALIDAD COMERCIAL Y ADECUACIÓN PARA UNA FINALIDAD PARTICULAR. EL AUTOR O LOS COLABORADORES NO SERÁN RESPONSABLES BAJO NINGÚN CONCEPTO DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EJEMPLAR O CONSECUENCIAL (INCLUIDOS, SIN LÍMITE, LA PROVISIÓN DE MERCANCÍA O SERVICIOS DE SUSTITUCIÓN; LA PÉRDIDA DE USO, LOS DATOS O BENEFICIOS, O LA INTERRUPCIÓN DE UN NEGOCIO) INDEPENDIENTEMENTE DEL MOTIVO Y POR CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, BIEN SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O NEGLIGENCIA (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTROS) QUE SE PLANTEE DE CUALQUIER FORMA POR EL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE NOTIFICARA LA POSIBILIDAD DE ESTE DAÑO.

Qt

Qt se ofrece a tenor de la Licencia de desarrollo comercial Qt para el software sujeto al actual contrato para utilizarlo para el desarrollo de software exclusivo y/o comercial con Qt.

Royalties y versiones ejecutables.

Para las aplicaciones regulares de sobremesa, no hay royalties, licencias de versiones ejecutables ni otros costes adicionales. Para los sistemas o dispositivos fijos en los que la funcionalidad principal se basa en Qt, podría aplicarse una licencia de distribución de versión ejecutable.

Zlib

zlib.h – Interfaz de la biblioteca de compresión de fines generales 'zlib' versión 1.2.2, 3 de octubre, 2004.

Copyright (C) 1995-2004 Jean-loup Gailly y Mark Adler

Este software se suministra “tal cual”, sin ninguna otra garantía expresa o implícita. Los autores no serán bajo ningún concepto considerados responsables de ningún daño dimanante del uso de este software.

Se concederá el permiso a todo aquel que desee utilizar este software para cualquier finalidad, incluidas las aplicaciones comerciales y para modificarlo y redistribuirlo libremente, sujeto a una serie de restricciones que han sido consideradas.

GDCM

Herramienta de código abierto Grassroots DICOM (GDCM) que implementa el standard DICOM para el acceso de datos clínicos.

Copyright © 2005-2009 Mathieu Malaterre.

Copyright © 1993-2005 CREATIS.

(CREATIS = Centre de Recherche et d'Applications en Traitement de l'Image) Todos los derechos reservados.

Se permite la redistribución y uso de código y en forma binaria, con o sin modificaciones, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- La redistribución de código fuente debe mantener este aviso de copyright, la lista de condiciones y la siguiente renuncia de responsabilidad.
- La redistribución en forma binaria debe reproducir este aviso de copyright, la lista de condiciones y la siguiente renuncia de responsabilidad en la documentación y/o cualquier otro material suministrado para la distribución.

No se permite el uso de los nombres Mathieu Malaterre o CREATIS o el nombre de cualquiera de los colaboradores (CNRS, INSERM, UCB, Universidad de Lyon I) para avalar o promocionar productos derivados de este software sin la pertinente autorización específica por escrito.

ESTE SOFTWARE HA SIDO SUMINISTRADO POR LOS TITULARES Y COLABORADORES DEL COPYRIGHT "TAL CUAL", RENUNCIANDO A TODA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE CALIDAD COMERCIAL Y ADECUACIÓN PARA UNA FINALIDAD PARTICULAR. E AUTOR O LOS COLABORADORES NO SERÁN RESPONSABLES BAJO NINGÚN CONCEPTO DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O CONSECUENCIAL (INCLUIDOS, SIN LÍMITE, LA PROVISIÓN DE MERCANCÍA O SERVICIOS DE SUSTITUCIÓN; LA PÉRDIDA DE USO, LOS DATOS O BENEFICIOS, O LA INTERRUPCIÓN DE UN NEGOCIO) INDEPENDIEMENTE DEL MOTIVO Y POR CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, BIEN SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O NEGLIGENCIA (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTROS) QUE SE PLANTEE DE CUALQUIER FORMA POR EL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE NOTIFICARA LA POSIBILIDAD DE ESTE DAÑO.

11.9 SOFTWARE / SERVICIOS ADICIONALES

Este Contrato de Licencia de Uso será de aplicación a actualizaciones, suplementos, componentes complementarios o componentes de servicios que BTI o sus servicios de soporte técnico asociados puedan proporcionarle o poner a su disposición después de la fecha en que obtenga su copia inicial del software, a menos que se acompañen términos independientes. BTI se reserva el derecho a dejar de suministrar cualquier servicio adicional proporcionado a usted o puesto a su disposición relativo al software.

11.10 CONCLUSIÓN

Este Contrato estará en vigor hasta su conclusión. Usted puede concluir este Contrato en cualquier momento destruyendo las copias del Software. Este Contrato quedará concluido sin aviso por parte de BTI si usted incumple cualquiera de las disposiciones del mismo. En el momento de extinción del Contrato, cualquiera que fuera su causa, Ud. deberá borrar el Software de todas las memorias de ordenador y dispositivos de almacenaje o archivo que estén en su posesión o bajo su control.

11.11 UNIDAD

Este Contrato representa el acuerdo completo entre usted y BTI en relación con el objeto del mismo. Reemplaza a todas las comunicaciones, propuestas, manifestaciones y garantías previas, actuales, orales o escritas, y prevalece por encima de cualesquiera condiciones contradictorias o complementarias de cualquier cotización, orden, reconocimiento u otra comunicación entre las partes relativas al objeto del mismo durante su duración.



BTI Biotechnology Institute, S.L.

Parque Tecnológico de Álava
Leonardo Da Vinci, 14
01510 Miñano (Álava)
España

Tlf: +34 945 297 030 | Fax: +34 945 297 031

www.bti-biotechnologyinstitute.com

bti.implantes@bti-implant.es