

Planmeca Romexis® Cephalometric Analysis

ES

manual del usuario

Surdent - Distribuidor exclusivo Planmeca en Chile

<https://surdent.cl>

planmeca@surdent.cl

El fabricante, el ensamblador y el importador son responsables de la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento de la unidad únicamente si:

- la instalación, la calibración, la modificación y las reparaciones son realizadas por personal autorizado con la debida cualificación
- las instalaciones eléctricas se realizan de conformidad con los requisitos adecuados como la norma IEC 60364
- el equipo se utiliza de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento. Planmeca aplica una política de desarrollo continuo de producto. A pesar de nuestros esfuerzos por producir una documentación de producto actualizada, esta publicación no debe considerarse como una guía infalible de las especificaciones actuales. Nos reservamos el derecho a realizar cambios sin previo aviso.

COPYRIGHT PLANMECA

Número de publicación 30027323 Revisión 1

Publicado el 17 de agosto de 2020

Publicación original en idioma Inglés:

Planmeca Romexis Cephalometric Analysis User's manual

Número de publicación 30025615 Revisión 1

Índice

1	Introducción.....	1
2	Inicio de un nuevo análisis desde Planmeca Romexis.....	3
2.1	Apertura de imagen para su análisis.....	3
2.2	Posicionamiento manual de los puntos de referencia.....	4
2.2.1	Reposicionamiento en grupo.....	4
2.2.2	Posicionamiento de los puntos de referencia con el trazado secuencial.....	5
2.2.3	Posicionamiento de los puntos de referencia con el trazado automático.....	7
2.2.4	Creación de informes y almacenamiento de análisis en la base de datos de Romexis.....	9
3	Continuación de un análisis anterior.....	11
4	Apertura de imágenes de todos los pacientes en el módulo Cephalometric Analysis.....	13
5	Inicio de un nuevo análisis desde el módulo Cephalometric Analysis.....	15
6	Pestaña Documents (Documentos).....	16
6.1	Adición de fase de tratamiento.....	16
6.2	Superposición automática.....	17
6.3	OVT.....	17
6.4	Copiar al portapapeles.....	17
7	Pestaña File (Archivo).....	18
8	Herramientas de análisis.....	19
8.1	Capas.....	19
8.1.1	Visualización/ocultación de los grupos de elementos de las capas.....	19
8.1.2	Adición de capas.....	20
8.1.3	Eliminación de capas.....	20
8.1.4	Adición/eliminación de elementos a/de una capa.....	20
8.2	Ajustes.....	21
8.3	Indicadores de elementos seleccionados.....	22
8.4	Ampliación.....	23
8.5	Visualización de información de un elemento.....	24
8.5.1	Ajustes de elementos.....	24
8.6	Bloqueo de análisis.....	27
8.7	Inversión de radiografías.....	28
9	Herramientas de diseño.....	29
9.1	Elementos de análisis.....	29
9.1.1	Punto.....	29
9.1.2	Plano.....	31
9.1.3	División de ángulo.....	34
9.1.4	Arco.....	35
9.1.5	Silüeta.....	36
9.1.6	Dientes.....	37
9.2	Gráfico de líneas.....	40
9.3	Cuadro de armonía.....	40
9.3.1	Uso del cuadro de armonía (ejemplo).....	41
9.4	Tabla de mediciones.....	42

9.4.1	Datos.....	42
9.4.2	Columnas.....	43
9.5	Cuadro de información.....	43
9.5.1	Alineación de los cuadros de información.....	44
9.6	Posicionamiento de los puntos de referencia con la herramienta de reposicionamiento en grupo.....	45
9.7	Mediciones.....	46
9.7.1	Distancia.....	46
9.7.2	Ángulo.....	46
9.7.3	Función (valor calculado).....	47
9.8	Biblioteca de elementos.....	48
9.8.1	Adición de elementos.....	49
9.9	Calibración.....	49
9.10	Herramientas avanzadas.....	52
9.10.1	Comprobación de aptitud para OVT.....	52
9.10.2	Definición de vínculos de superposición.....	52
9.10.3	Configuración de la secuencia del trazado secuencial.....	54
10	Fases de análisis.....	57
10.1	Navegando entre fases.....	57
10.2	Flujo de trabajo.....	58
11	Superposición de análisis.....	59
11.1	Inicio de una nueva superposición.....	59
11.2	Superposición de fotografías sobre análisis.....	62
11.3	Posicionamiento manual de imágenes y análisis.....	63
11.4	Relación entre el análisis y la superposición.....	64
11.5	Ajustes de análisis.....	64
11.6	Exportación de imágenes superpuestas.....	65
12	Objetivo visualizado de tratamiento (OVT).....	66
12.1	Flujo de trabajo para realizar OVT a partir de análisis.....	66
12.2	Preparación para OVT.....	67
12.2.1	Selección de análisis.....	67
12.2.2	Adición de imagen.....	67
12.3	Simulación.....	68
12.3.1	Selección de elementos.....	68
12.3.2	Desplazamiento de elementos.....	68
12.3.3	Desplazamiento de cuadros de valores Delta.....	70
12.3.4	Imagen de predicción.....	70
12.3.5	Creación de mediciones.....	70
12.3.6	Capas.....	70
12.3.7	Visualización de estados.....	71
12.3.8	Botones de alternancia entre gestión de capas y vista de elementos.....	72
12.4	Almacenamiento de OVT.....	72
12.5	Creación de informes de OVT.....	72
13	Proyección de crecimiento craneal.....	74
13.1	Inicio de proyección de crecimiento.....	75
13.2	Preparativos para el análisis de crecimiento.....	75
13.3	Ejecución de la proyección de crecimiento.....	76
13.4	Resultados.....	76
13.5	Cómo guardar el crecimiento.....	77
14	Creación de informes.....	78
14.1	Creación automática de informes.....	78
14.1.1	Opciones de informe.....	79

14.2	Creación de impresiones.....	79
14.3	Creación de informes en PDF.....	80
14.4	Creación de informes de Excel.....	80
14.4.1	Exportación de análisis a Excel.....	80
14.4.2	Creación de plantillas de Excel.....	81
14.4.3	Inicio de una nueva plantilla (ejemplo).....	83
14.5	Creación de informes de análisis específicos.....	85
15	Creación de tipo de análisis personalizado.....	87
15.1	Creación de tipo de análisis mediante la modificación de un análisis existente.....	87
15.2	Creación de un análisis desde el principio.....	88
16	Edición de valores típicos.....	90
16.1	Uso de los botones en la ventana Standard values (Valores típicos).....	90
16.2	Vinculación de desviaciones y valores típicos con ángulos y mediciones.....	92
16.2.1	Edición de los valores típicos de la ventana Standard values - linking (Valores típicos: vinculación).....	92
16.3	Personalización de informes.....	93
16.4	Cómo agregar mediciones a grupos.....	94
16.5	Eliminación de mediciones de grupos.....	95
16.6	Cómo agregar grupos a impresiones.....	96
16.7	Eliminación de grupos de impresiones.....	97
16.8	Edición de grupos de impresiones.....	97
16.9	Vista previa de impresión.....	97
17	Creación de un tipo de análisis personalizado desde el principio (ejemplo).....	99
17.1	Elección de fantoma.....	99
17.2	Posicionamiento de puntos de referencia.....	99
17.3	Creación de planos.....	100
17.4	Creación de dimensiones.....	100
17.5	Cálculo de mediciones.....	101
17.5.1	Medición de la evaluación de WITS (ejemplo).....	102
18	Configuración.....	105
18.1	Pestaña Settings (Configuración).....	105
18.2	Pestaña Colors (Colores).....	105
18.3	Vídeo.....	106
18.4	Formatos de imagen.....	107
18.5	Correo electrónico.....	108
19	Intercambio y copia de seguridad de tipos de análisis.....	109
19.1	Sincronización de tipos de análisis entre servidor y clientes.....	109
19.2	Usuario habitual.....	109
19.3	Usuario administrador.....	109
20	Uso de la fotografía facial lateral para la definición de puntos de referencia en tejido blando en análisis cefalométricos.....	110

1 Introducción

En este manual se describe cómo utilizar el módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis.

En el módulo Planmeca Romexis® Cephalometric Analysis, las superposiciones y los análisis cefalométricos pueden estar compuestos por imágenes cefalométricas 2D, fotografías faciales y vistas del arco dental. Los análisis se utilizan, por ejemplo, en análisis de crecimiento ortodóncico, diagnóstico, planificación de tratamiento y supervisión, así como en la evaluación de resultados de tratamiento.

El módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis incluye varios tipos de análisis, como los de Ricketts, Downs y Steiner, entre otros. Es posible crear análisis personalizados adicionales que se adapten a las diversas necesidades de odontólogos, ortodoncistas o cirujanos.

El software ha sido desarrollado por Audax d.o.o. y cumple los requisitos exigidos en la Directiva 93/42/CEE.

AVISO

Este manual es válido para la versión del software Planmeca Romexis 6.0. o posterior.

AVISO

Revise siempre las posiciones de los puntos de referencia anatómicos después del trazado automático.

AVISO

Compruebe siempre que la imagen se ha calibrado correctamente.

AVISO

Los tipos de análisis predefinidos incluidos en el software lo crea el fabricante de software. Antes de utilizar los tipos de análisis predefinidos, confirme que el contenido del tipo de análisis se corresponde con su vista del tipo de análisis pertinente y que las normas integradas en el tipo de análisis son válidas para su región.

AVISO

Los análisis o los tipos de análisis guardados con la versión actual no serán compatibles con las versiones anteriores del software.

AVISO

Los análisis creados con los tipos de análisis diseñados con versiones anteriores del software podrían no ser compatibles con todas las funciones incorporadas en la última versión del software.

AVISO

Algunos de los tipos de análisis predefinidos incluyen la elaboración automática de informes. Los informes automáticos se pueden configurar en la pestaña Analysis Type (Tipo de análisis).

AVISO

El módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis puede utilizarse con los sistemas operativos Win 8.1 Pro / Win 10 Pro. El módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis se ajusta a las normas de interfaz del usuario de Windows. No se admiten sistemas operativos Mac OS.

AVISO

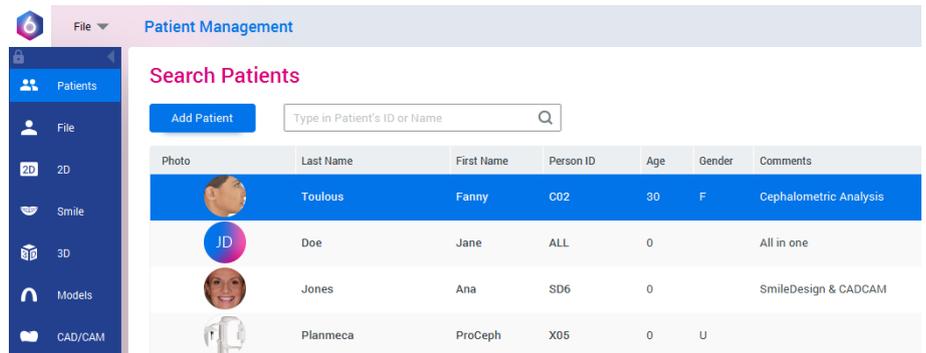
La organización del usuario debe encargarse de proteger el ordenador y la red mediante el uso de software antivirus y de protección frente a software malintencionado, así como mediante firewall.

AVISO

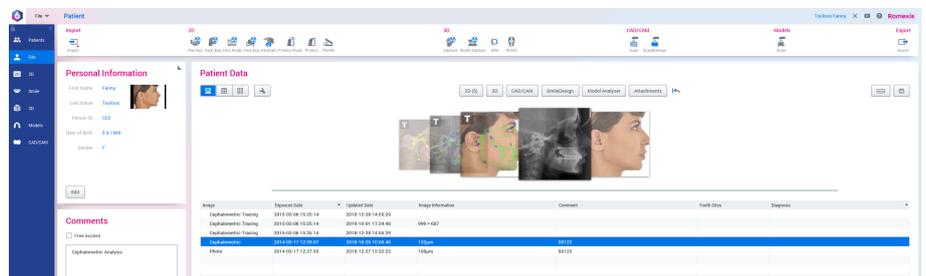
NOTIFICACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE Planmeca no se hace responsable por la seguridad de los datos del usuario final o por el mal funcionamiento en el sistema informático que pueda resultar en la pérdida de datos. Debido a que la radiografía de sustracción digital y el procesamiento de imágenes pueden modificar de modo considerable el aspecto de estructuras tanto grandes como pequeñas (es decir, pérdida ósea y caries), lo que puede resultar en una cantidad significativa de hallazgos falsos positivos y falsos negativos, Planmeca no asume responsabilidad alguna por el uso del software, acciones o diagnósticos realizados por el usuario final. Las cualidades del monitor pueden afectar de modo considerable la calidad de la imagen. La calidad del monitor se deteriora con el tiempo.

2 Inicio de un nuevo análisis desde Planmeca Romexis

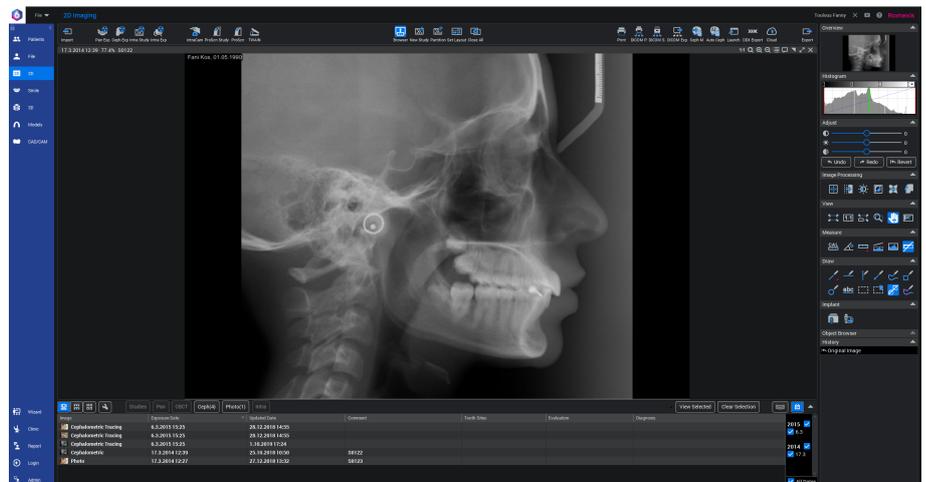
1. Para abrir el paciente desde el módulo *Patients* (Pacientes), haga clic sobre el paciente en la lista.



2. Haga doble clic sobre la imagen que va a utilizarse para el análisis.



La imagen seleccionada se abre en Romexis.

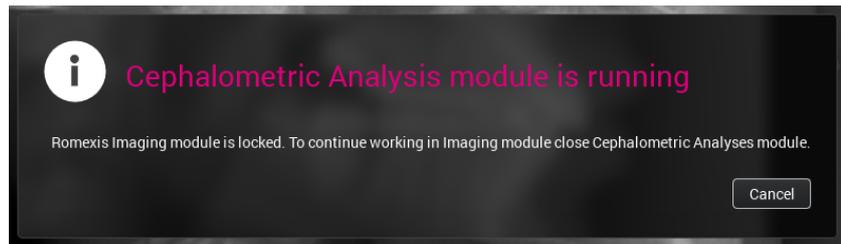


3. Ajuste la imagen según sea necesario para el análisis con las herramientas de *Histogram* (Histograma), *Adjust* (Ajuste) y las herramientas *Image Processing* (Procesamiento de imagen) de la barra de herramientas a la derecha de la pantalla.

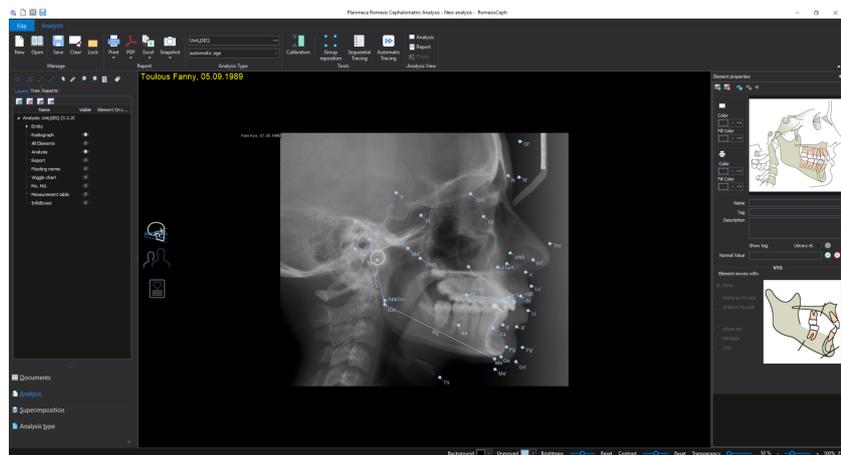
2.1 Apertura de imagen para su análisis



1. Haga clic en el botón **Ceph Module** (Módulo cefalométrico) de la barra de herramientas superior.
2. Espere que se inicie el módulo Cephalometric Analysis.



La imagen o imágenes seleccionadas se abren en el módulo Cephalometric Analysis.



Se abre automáticamente el tipo de análisis utilizado anteriormente.

3. Haga clic en *Analysis type* (Tipo de análisis) en la barra de herramientas superior para cambiar el tipo de análisis, en caso necesario.
4. Seleccione el tipo de paciente y de análisis; a continuación, haga clic en **OK** (Aceptar).
5. Continúe con el posicionamiento de los puntos de referencia.

2.2 Posicionamiento manual de los puntos de referencia

Seleccione entre dos métodos de trazado:

- reposicionamiento en grupo ("Reposicionamiento en grupo" en la página 4)
o
- trazado secuencial ("Posicionamiento de los puntos de referencia con el trazado secuencial" en la página 5)

Puede alternar de un método a otro en cualquier momento mientras coloca los puntos de referencia. Para posicionar los puntos de referencia de manera automática consulte la sección "Posicionamiento de los puntos de referencia con el trazado automático" en la página 7.

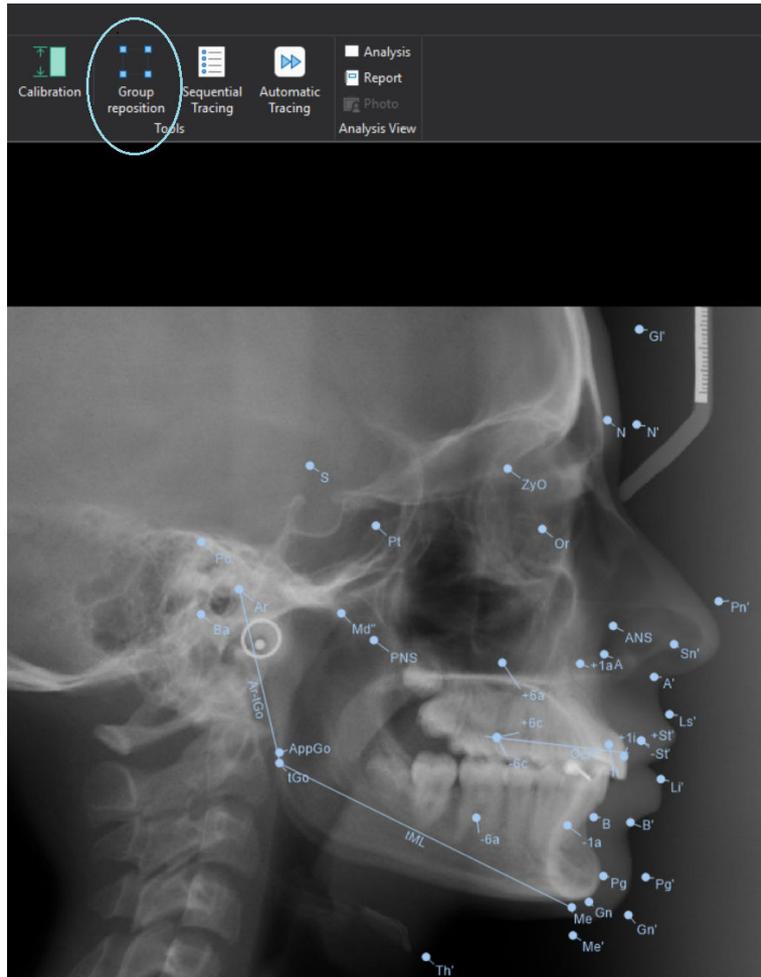
2.2.1 Reposicionamiento en grupo

Pasos

1. Haga clic en **Group reposition** (Reposicionamiento en grupo) en la barra de herramientas superior.

AVISO

Al realizar un nuevo análisis, la herramienta de reposicionamiento en grupo está activa por defecto.



2. Para cambiar el tamaño del diseño de reposicionamiento en grupo, arrastre los puntos en las esquinas y en los laterales del marco discontinuo.
3. Haga clic en cualquier lugar del área de reposicionamiento en grupo para mover los elementos en grupo.
4. Cuando quede satisfecho con el posicionamiento aproximado, desactive la herramienta de reposicionamiento en grupo. Para ello, haga clic en la parte exterior del área de posicionamiento en grupo o vuelva a hacer clic en el botón Group reposition (Reposicionamiento en grupo) de la barra de herramientas principal.
5. Arrastre los puntos de referencia en sus ubicaciones precisas arrastrándolos con el botón izquierdo del ratón. Cuando quede satisfecho con el posicionamiento puede proceder a crear los informes.

2.2.2 Posicionamiento de los puntos de referencia con el trazado secuencial

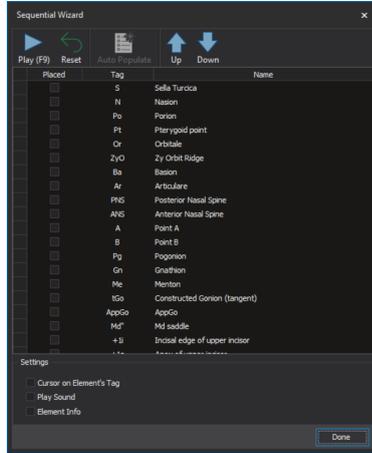
Acerca de esta tarea

En el método de trazado secuencial los puntos se colocan en la imagen uno a uno de acuerdo con el orden definido en el tipo de análisis.

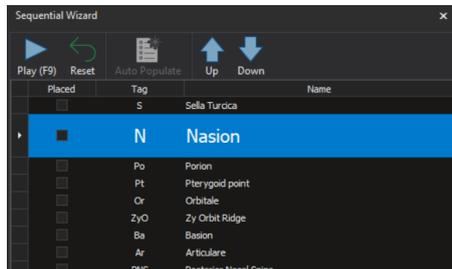
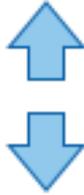
Pasos

1. Inicie el trazado haciendo clic en el botón **Sequential tracing** (Trazado secuencial).

En *Sequential Wizard* (Asistente secuencial) aparecerá una lista de todos los puntos a trazar.



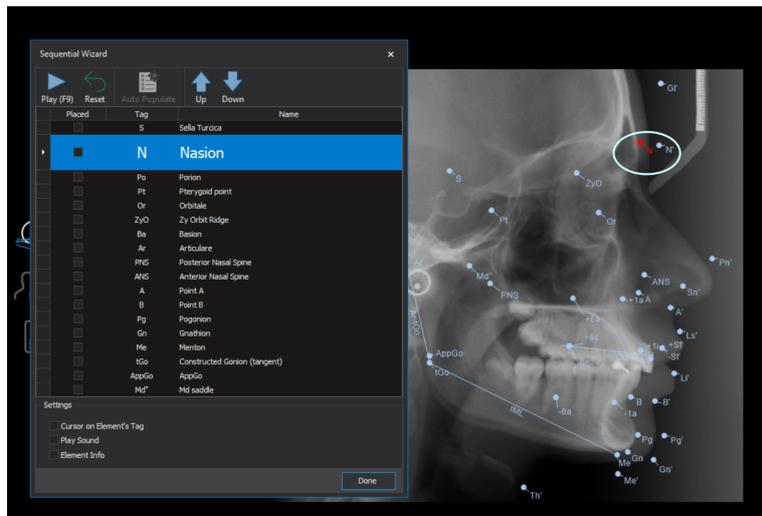
2. Para cambiar el orden de trazado, seleccione el punto y haga clic en el botón **Arriba** y **Abajo** para desplazar un punto en la lista.



3. Comience el trazado haciendo clic en Reproducir. El primer punto de la secuencia aparece en forma de cursor del ratón.



- Haga clic sobre el área de la imagen de rayos X en la que desee colocar el punto.



Cuando se coloca un punto, el siguiente del orden aparecerá de manera automática en el cursor del ratón.

Puede poner en pausa el trazado secuencial haciendo clic en el botón **Detener**.

Para retomar el trazado vuelva a hacer clic en el botón **Reproducir**.

- Continúe con el posicionamiento de puntos hasta que complete la lista.
- Cuando haya terminado, haga clic en **Hecho**.

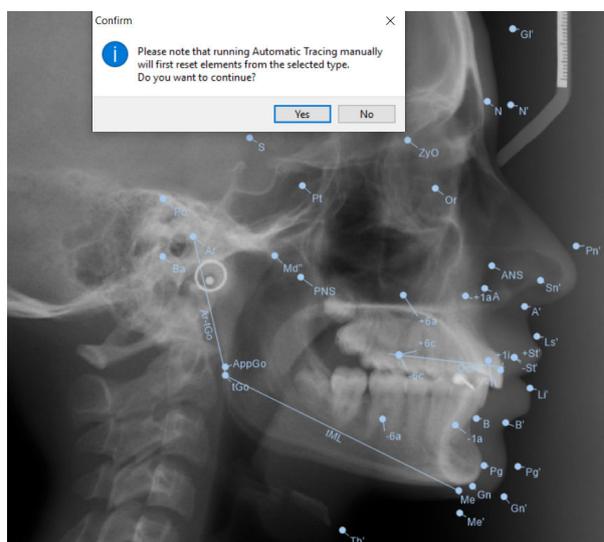
2.2.3 Posicionamiento de los puntos de referencia con el trazado automático

Acerca de esta tarea

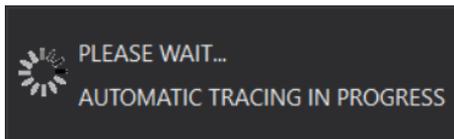
Con el método de trazado automático, todos los puntos de referencia se posicionan de manera automática.

Pasos

- Comience el trazado haciendo clic en el botón **Automatic Tracing** (Trazado automático) de la barra de herramientas.

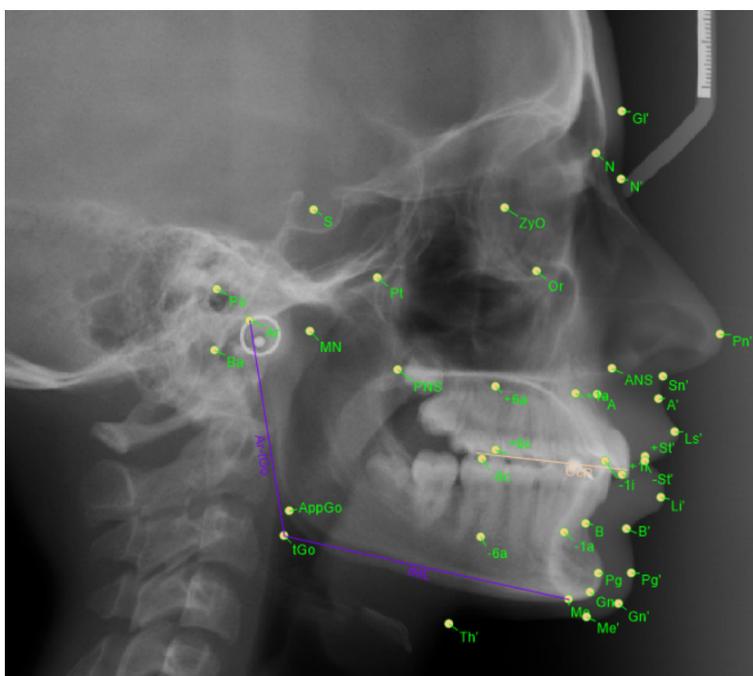
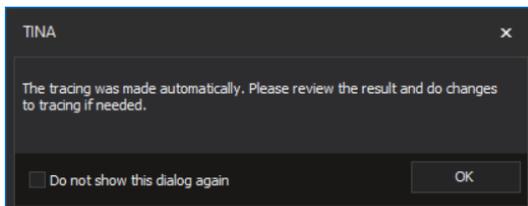


2. Espere hasta que haya finalizado el trazado.

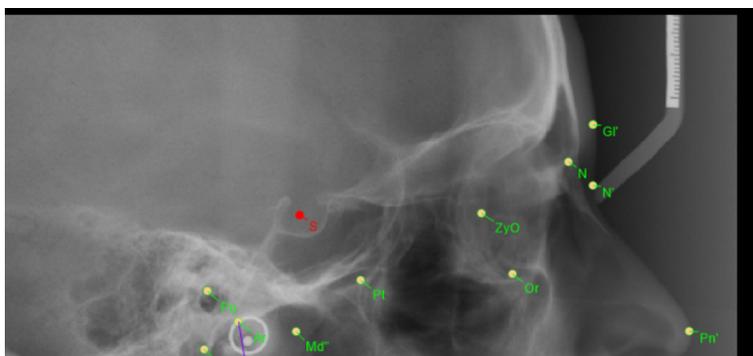


3. Haga clic en **OK** (Aceptar) para verificar el resultado tras el trazado automático.

Tras el trazado automático, los puntos están en verde.



De ser necesario, puede mover los puntos de forma manual. El punto seleccionado en ese momento cambia a color rojo.



2.2.4 Creación de informes y almacenamiento de análisis en la base de datos de Romexis

AVISO

Si hay mediciones de distancia en el análisis, la calibración debe realizarse antes de proceder con la impresión.

AVISO

Compruebe que la imagen se ha calibrado correctamente.

AVISO

La información de calibración existente se transfiere de manera automática desde el módulo de imágenes 2D de Planmeca Romexis.



Un botón de calibración verde indica que existe información de calibración.



Un botón de calibración rojo indica que es necesaria la calibración. Para obtener instrucciones detalladas sobre la calibración de imágenes, consulte la sección "Calibración" en la página 49.



Para imprimir un informe, haga clic en el botón **Imprimir**.



Para exportar y guardar el informe en la base de datos de Romexis en formato PDF, haga clic en el botón **PDF**.

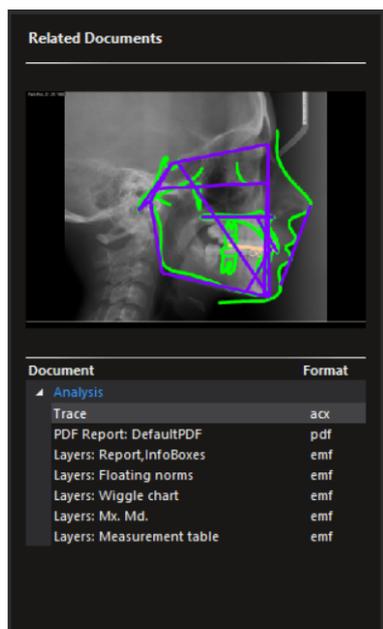


Para exportar el informe en formato xls, haga clic en el botón **Excel**.



Haga clic en el botón Guardar para guardar el análisis en la base de datos de Romexis.

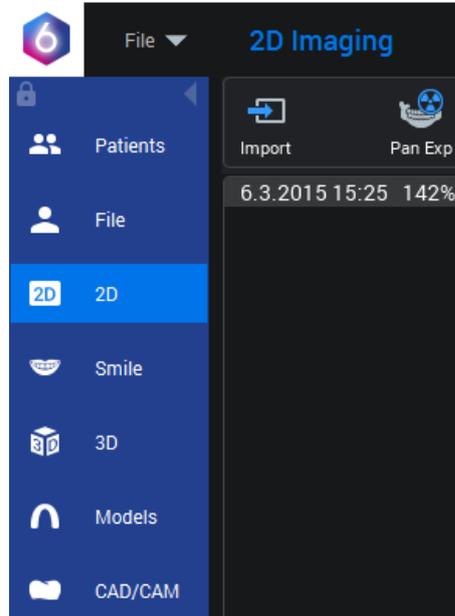
Si el tipo de análisis contiene informes automáticos, estos se almacenan en la línea temporal de *Documents* (Documentos) bajo el análisis durante la sesión del módulo cefalométrico y se transfieren a la base de datos de Romexis como archivos adjuntos después de la sesión.



3 Continuación de un análisis anterior

Pasos

1. Para ir al módulo de imágenes 2D, haga clic en el botón del módulo 2D a la izquierda de la pantalla.

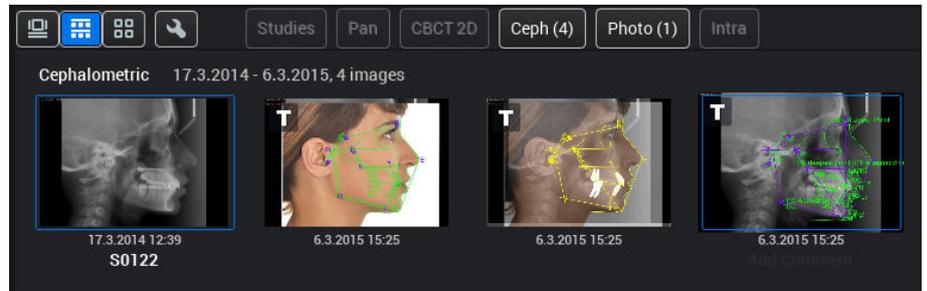


Se abre el navegador de imágenes.



Los análisis, superposiciones y OVT anteriores están marcados con el símbolo T.

2. Haga doble clic en la imagen en miniatura con la que desea continuar.



El análisis seleccionado se abre en Romexis.



3. Haga clic en el botón Ceph Module (Módulo cefalométrico) de la barra de herramientas superior.

El análisis seleccionado se abre en el módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis.

En dicho módulo también se abrirán las demás imágenes, análisis, superposiciones y OVT que estén actualmente abiertos en Planmeca Romexis y que ya se habían abierto previamente en el módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis.



4. Reanude el análisis donde lo dejó.

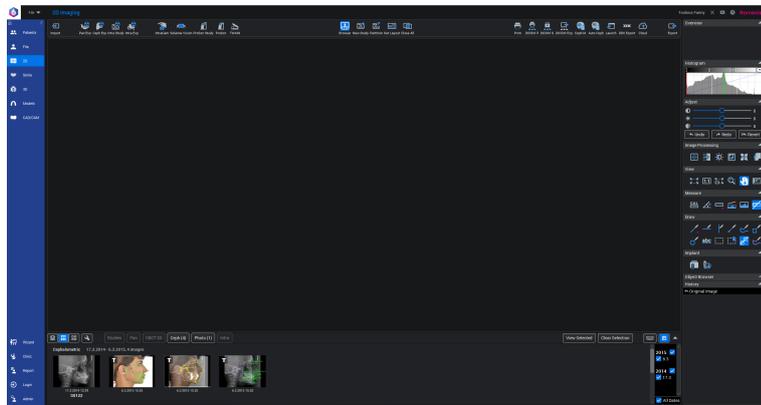
4 Apertura de imágenes de todos los pacientes en el módulo Cephalometric Analysis

En el caso de que el paciente tenga muchas imágenes 2D, se recomienda abrir únicamente las imágenes que se utilizarán para realizar los análisis en el módulo 2D de Romexis antes de abrir el módulo Cephalometric Analysis como se ha indicado previamente. Esta es la única manera en que se transfiere la imagen cefalométrica al módulo de análisis cefalométrico y en que se acelera el inicio.

Si no se ha abierto ninguna imagen en el módulo 2D, todas las imágenes se importan y pueden abrirse en la pestaña *Documents* (Documentos).

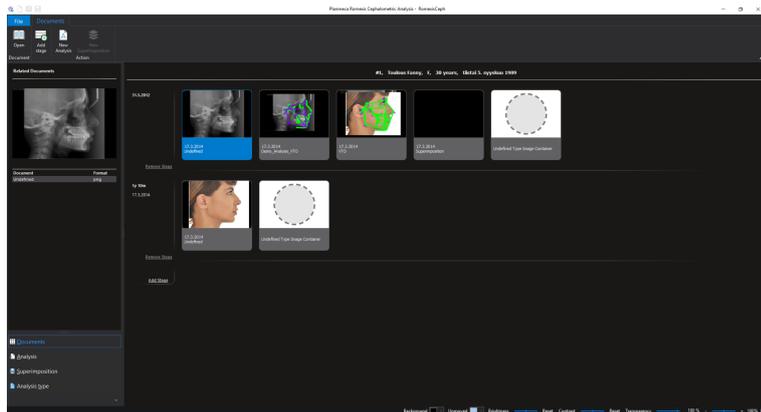
Ejemplo

Ninguna imagen abierta en el módulo de imágenes 2D.



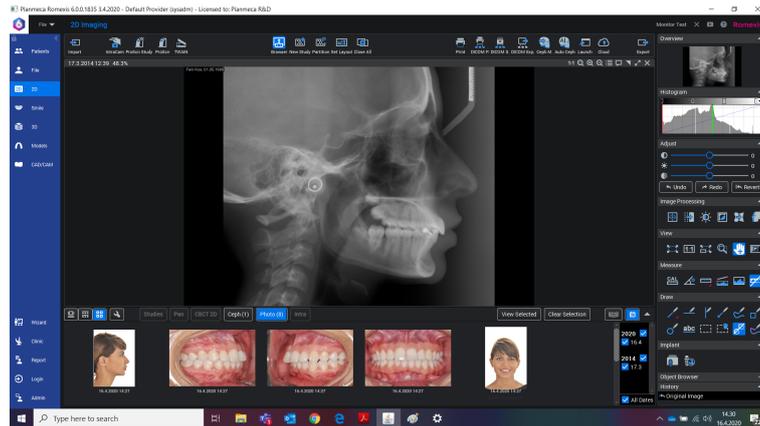
Ejemplo

Todas las imágenes se transfieren al módulo Cephalometric Analysis y sus imágenes en miniatura se muestran en la pestaña *Documents* (Documentos).



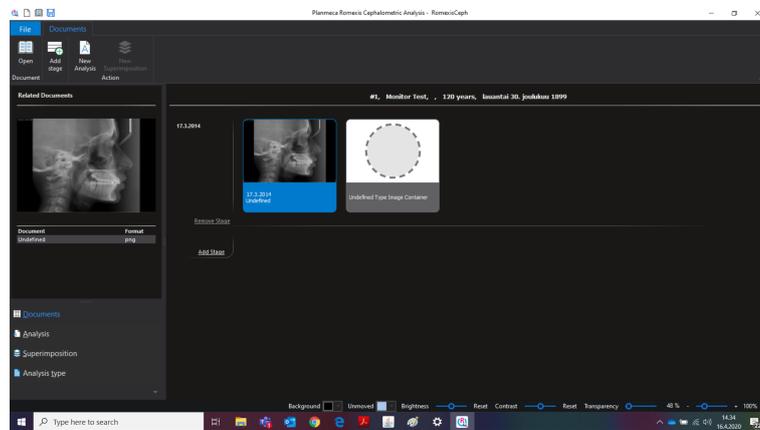
Ejemplo

Una imagen cefalométrica abierta en el módulo de imágenes 2D. El paciente tiene numerosas fotos además de la imagen abierta.



Ejemplo

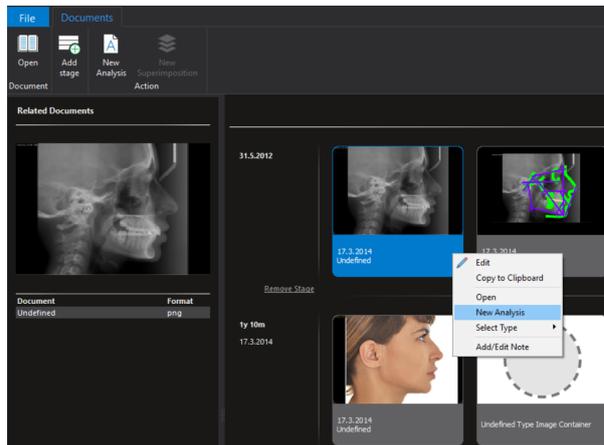
Únicamente se transfiere la imagen cefalométrica abierta al módulo Cephalometric Analysis.



5 Inicio de un nuevo análisis desde el módulo Cephalometric Analysis

Pasos

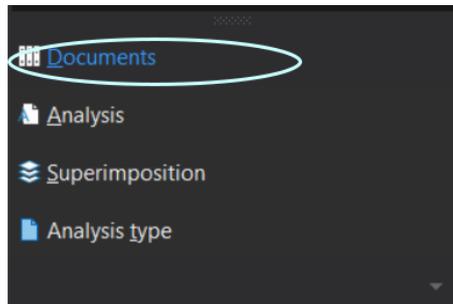
1. Seleccione una imagen cefalométrica y haga clic en el botón **New Analysis** (Nuevo análisis) de la barra de herramientas superior en la pestaña *Documents* (Documentos) o haga clic con el botón derecho sobre la radiografía y seleccione **New Analysis** (Nuevo análisis).



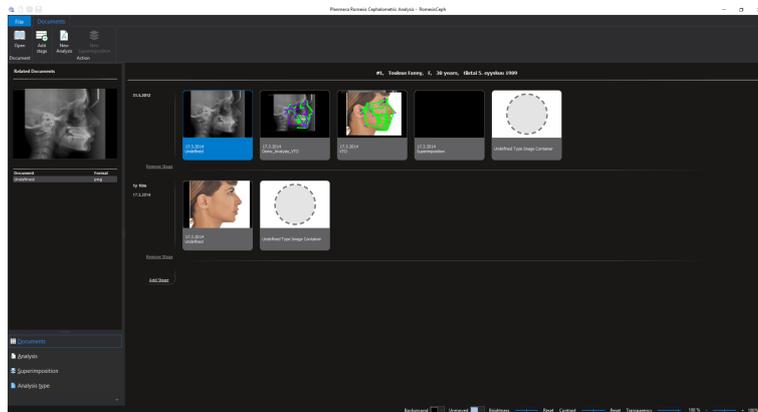
2. Continúe el análisis siguiendo las indicaciones de las secciones anteriores.

6 Pestaña Documents (Documentos)

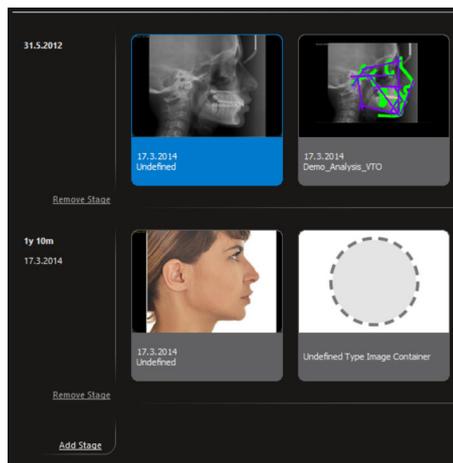
Para acceder a la pestaña *Documents* (Documentos), haga clic en el botón **Documents** (Documentos) en la parte inferior izquierda de la pantalla.



En la pestaña *Documents* (Documentos) se muestran los datos, las radiografías cefalométricas, los análisis, las superposiciones, los OVT y los informes del paciente.



Las imágenes se colocan en fases según la fecha de captura de la imagen. Un análisis se coloca en la misma fase con la imagen original y la fecha después del análisis indica la fecha en que se realizó dicho análisis.

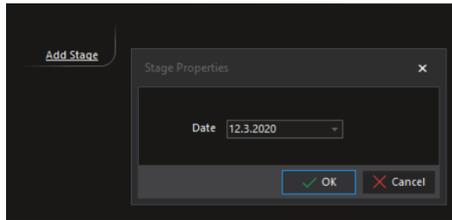


6.1 Adición de fase de tratamiento

Pasos

1. Para agregar una nueva fase de tratamiento, haga clic en **Add Stage** (Adición de fase) en la barra de herramientas superior.

- Haga clic en *Date* (Fecha) y seleccione una fecha del calendario.



- Arrastre la imagen o el análisis a la nueva fase.

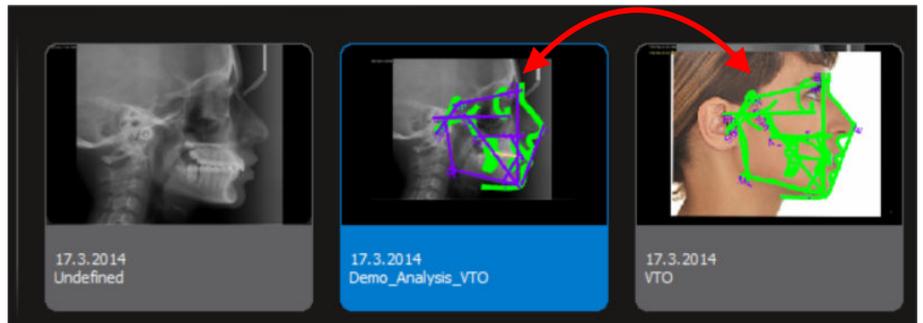
6.2 Superposición automática

Para crear una superposición automática, arrastre y suelte un análisis sobre el otro.

Todos los documentos necesarios se generan con la superposición.

AVISO

La superposición automática se puede configurar de manera específica para el tipo de análisis en la pestaña *Analysis Type* (Tipo de análisis).



6.3 OVT

AVISO

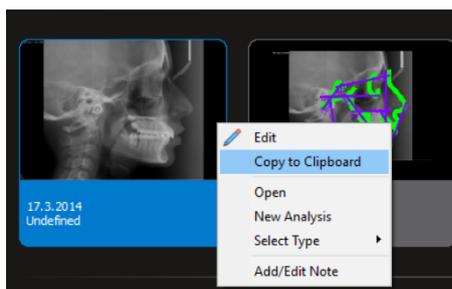
El OVT solo está disponible para los análisis.

Utilice el OVT para crear una simulación, un plan y una predicción de tratamiento nuevos en función del análisis seleccionado.

6.4 Copiar al portapapeles

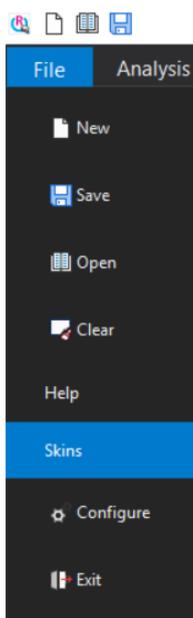
Pasos

- Haga clic con el botón derecho sobre la imagen y seleccione **Copy to clipboard** (Copiar al portapapeles).



- Pegue la imagen en la ubicación que desee.

7 Pestaña File (Archivo)



En la pestaña *File* (Archivo) puede:

- Crear un nuevo documento haciendo clic en el botón **New** (Nuevo).
- Guardar el documento actual.
- Abrir un documento existente.
- Eliminar un documento.
- Definir la configuración actual de la aplicación.

Para obtener más información, consulte la sección "Configuración" en la página 105.

8 Herramientas de análisis

8.1 Capas

Un análisis que se muestra en la pantalla está compuesto de distintas capas. En la pestaña Layers (Capas), puede seleccionar las capas que se verán en la imagen y los elementos visibles en cada capa, así como agregar nuevas capas.

Se han predefinido las siguientes capas:

Radiograph (Radiografía)

Cuando se oculta, la imagen de la radiografía no está visible (transparencia al 100 %).

All elements (Todos los elementos)

Contiene todos los elementos geométricos, entre ellos, las mediciones. Cuando se selecciona esta opción, se muestran todos los elementos.

Analysis (Análisis)

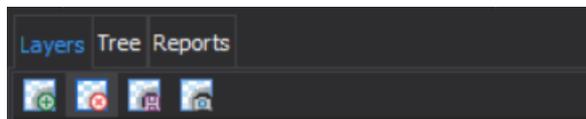
La capa de análisis permite visualizar de forma conjunta todos los elementos necesarios para la realización de un análisis. Al realizar análisis, el grupo está visible, pero el resto de elementos se ocultan. Al crear un nuevo tipo de análisis desde el principio, o al crear un nuevo elemento, ningún elemento del tipo de análisis se incluye en la capa de análisis. Se recomienda agregar todos los elementos que deban permanecer visibles al realizar un análisis en la capa de análisis.

Report (Informe)

La capa de informe puede utilizarse para combinar todos los elementos que se muestran en la imagen de impresión para imprimir un análisis. Para que el elemento aparezca en la impresión, este ha de incluirse en la capa de informe. Se recomienda agregar los elementos a la capa de informe al crear el tipo de análisis. Los contornos se incluyen por defecto en la capa de informe.

La ventana para las capas y la visualización de elementos se encuentra tanto en la pestaña *Analysis* (Análisis) como en la pestaña *Superimposition* (Superposición).

Para mostrar u ocultar elementos y para guardar elementos como un grupo, utilice los botones de la parte superior de la ventana.



8.1.1 Visualización/ocultación de los grupos de elementos de las capas

Para mostrar la capa/los elementos de grupos específicos, marque la casilla de verificación *Visible* junto a la capa seleccionada.

Para ocultarla, quite la marca de la casilla. Se pueden configurar como visibles varias capas simultáneamente.

8.1.2 Adición de capas

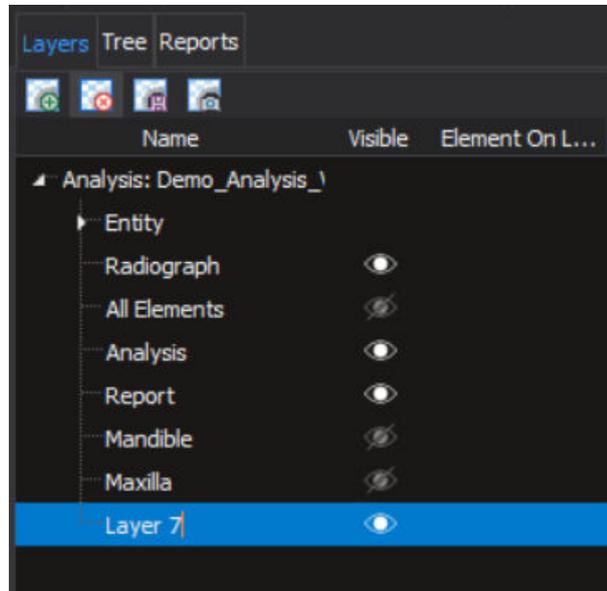
Pasos



1. Haga clic en este botón.

Aparece una fila nueva en la lista.

2. Introduzca un nombre para la nueva capa.



AVISO

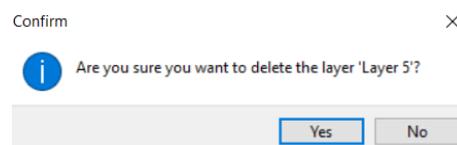
Para que la capa nueva esté disponible la próxima vez que se realice el mismo análisis, agregue y guarde el análisis en la pestaña *Analysis type* (Tipo de análisis).

8.1.3 Eliminación de capas

Pasos



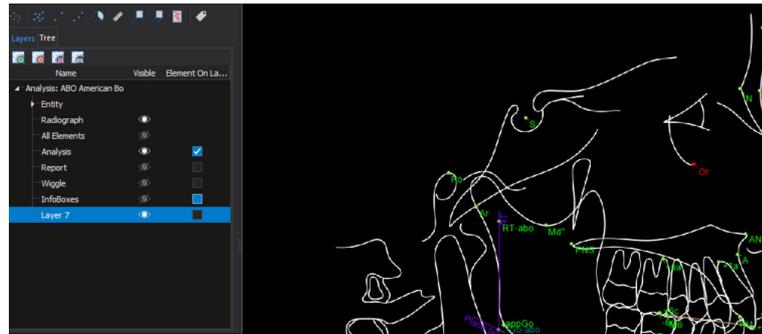
1. Seleccione la capa a eliminar y haga clic en este botón.
2. Haga clic en **Yes** (Sí) para confirmar la eliminación.



8.1.4 Adición/eliminación de elementos a/de una capa

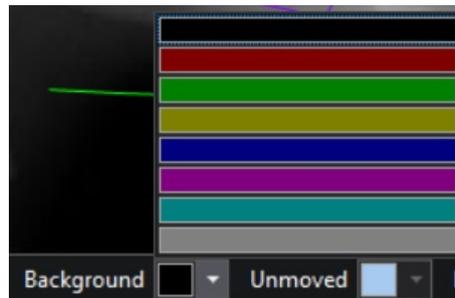
El diseño de la ventana tiene un aspecto diferente en función de si se ha seleccionado o no algún elemento. Después de seleccionar un elemento, en las casillas de la columna *Element on layer* (Elemento en capa) se marcan las capas que contienen el elemento seleccionado.

Para agregar un elemento a una capa, primero seleccione la capa y, a continuación, marque la casilla de la columna *Element on layer* (Elemento en capa) de la capa en la que desee colocar el elemento.

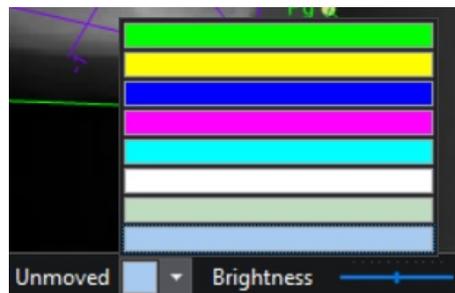


8.2 Ajustes

Background (Fondo)



Unmoved (Inmóvil)



Brightness, contrast and transparency (Brillo, contraste y transparencia)

El brillo, el contraste y la transparencia pueden ajustarse si desplaza el control deslizando correspondiente hacia la derecha (aumento) o hacia la izquierda (reducción).



Para restablecer la configuración previa, haga clic en Reset (Restablecer).

Tamaño de imagen

Para ajustar el tamaño de la imagen que se muestra en la pantalla, haga clic en los botones - y +, o desplace el control deslizando hacia la izquierda o la derecha. Para ello, haga clic en el control con el botón izquierdo del ratón y arrastre dicho control deslizando.

Para ajustar la imagen al tamaño de la pantalla, haga clic en **Fit** (Ajustar).

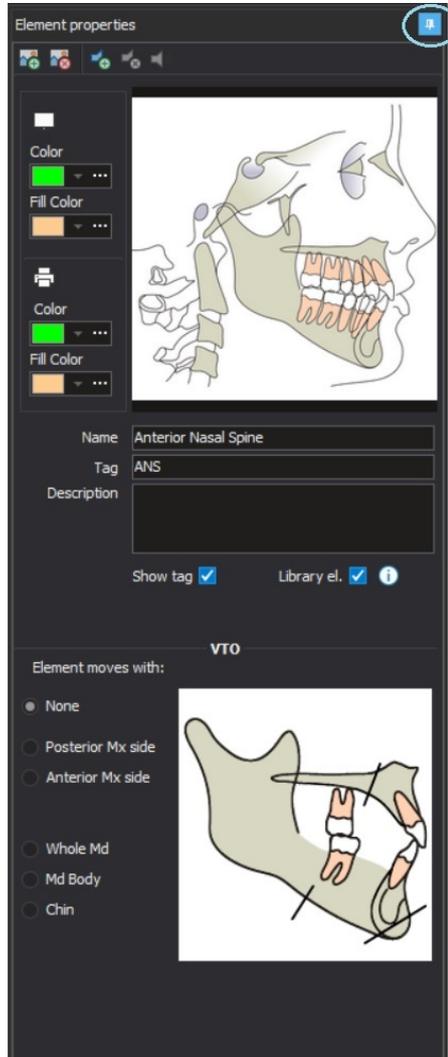
Para ampliar la imagen, mueva la rueda del ratón.



Ventana Element properties (Propiedades de los elementos)

La ventana se puede presentar en la parte superior de la ventana principal de la aplicación, o bien puede ocultarse en el lateral.

Para ocultar la ventana, haga clic en este botón situado en la esquina superior derecha de la ventana.

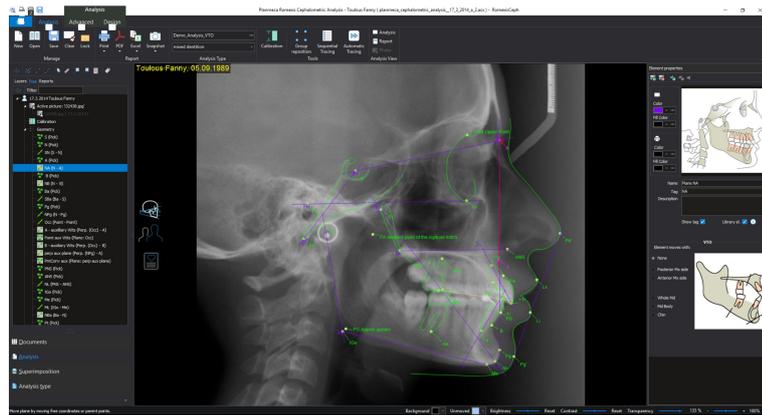


Para restablecer la posición original de la ventana, haga clic en la pestaña correspondiente y vuelva a hacer clic en este botón.



8.3 Indicadores de elementos seleccionados

Los elementos seleccionados se resaltan en el árbol y se indican con color rojo en la imagen.



Cuando el elemento seleccionado depende de otros elementos, todos los elementos dependientes se vuelven de color morado.

Rojo: el elemento no se ha colocado en el diseño.

Amarillo: el elemento está en su posición inicial.

Verde: el elemento se ha movido a la posición designada.

AVISO

Si se han modificado los colores por defecto, esta relación de colores no coincidirá con la de la nueva configuración.

8.4 Ampliación

Pasos



1. Haga clic en el botón **Zoom** (Ampliar) de la pestaña *Advanced* (Avanzado) en **X-ray tools** (Herramientas de rayos X) de la barra de herramientas superior (o presione la tecla F2 en su teclado).

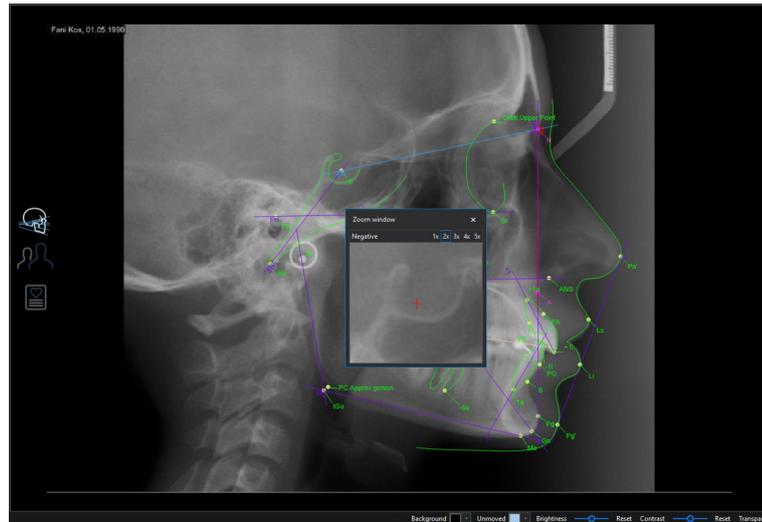
La ventana se abre en el tamaño y la ubicación que se utilizaron por última vez y puede cambiarse el tamaño y moverse por la pantalla.

2. Mueva el cursor del ratón encima de la imagen en el área que desee ampliar.

La vista alrededor del puntero del ratón se amplía.

AVISO

No se muestran elementos en la vista de zoom. Sin embargo, si se selecciona un punto, la ventana Zoom (Ampliar) muestra un retículo que marca el centro de un punto.



Para invertir los alrededores del retículo, haga clic en el botón **Negative** (Negativo).

Para cambiar el factor de ampliación, utilice los botones de ampliación situados en la esquina superior derecha de la ventana *Zoom* (Ampliar).

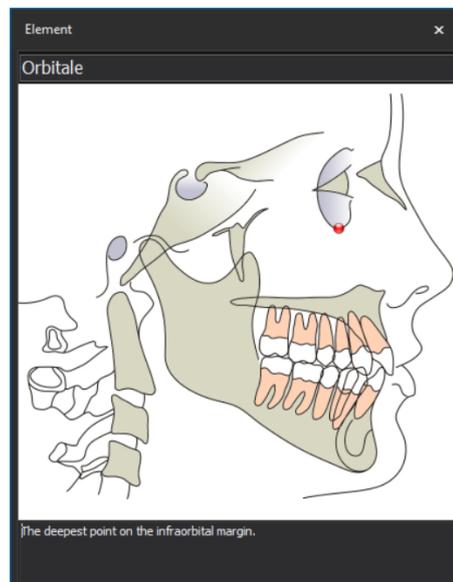


8.5 Visualización de información de un elemento

Presione la tecla **F3** de su teclado para abrir/cerrar la ventana de información del elemento.

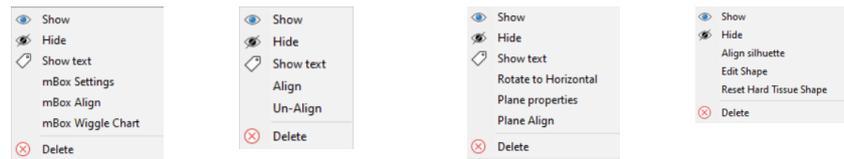
Se muestran el nombre y la imagen del elemento actualmente seleccionado con una nota.

La ventana se abre en la última posición utilizada y puede arrastrarse por la pantalla.



8.5.1 Ajustes de elementos

Para mostrar las opciones de ajustes de elementos, haga clic con el botón derecho sobre el elemento en el árbol o sobre la imagen.



Menú contextual de un elemento (a. Cuadro de información; b. Punto; c. Plano; d. Silueta)

Cómo mostrar y ocultar elementos

Los elementos pueden ocultarse y volver a mostrarse si es necesario. El botón del elemento situado en el árbol cambia de manera acorde.

Visualización de texto

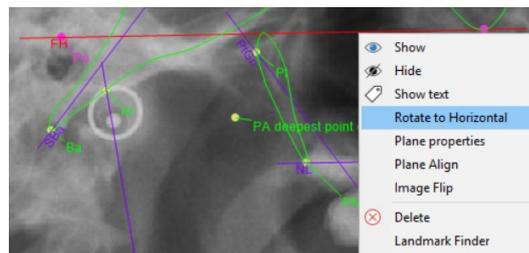
Se pueden ver u ocultar las etiquetas de todos los elementos del análisis. Utilice este comando para cambiar la visibilidad de una etiqueta.

Rotación hasta la posición horizontal

La imagen se puede rotar hasta la posición horizontal con respecto a un plano.

Seleccione el plano y haga clic en él con el botón derecho.

Seleccione **Rotate to Horizontal** (Rotar a horizontal) en el menú contextual. El plano seleccionado rota en horizontal y la imagen se rota para corresponder.



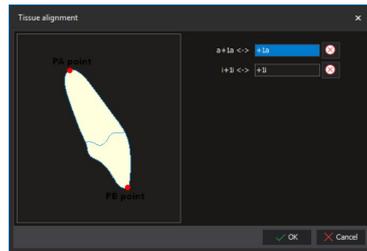
Alineación de una silueta

El módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis viene con siluetas predefinidas (consulte la sección “Dibujo y edición de contornos de diente” en la página 39).

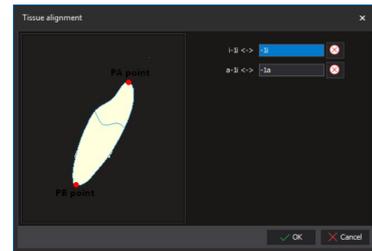
La silueta se alinea en función de los puntos que se hayan introducido anteriormente. Al hacer clic con el botón derecho, la silueta abre un menú en el que puede seleccionar la opción **Align silhouette** (Alinear silueta).



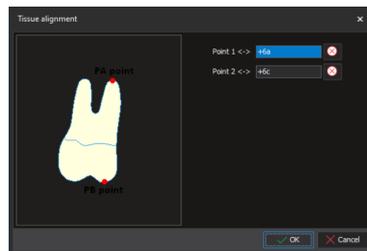
Se abre la herramienta de alineación correspondiente según el tipo de silueta seleccionada. Consulte la información que se muestra a continuación para ver las interfaces sobre la alineación de siluetas.



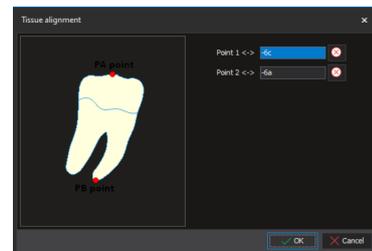
Incisivo superior



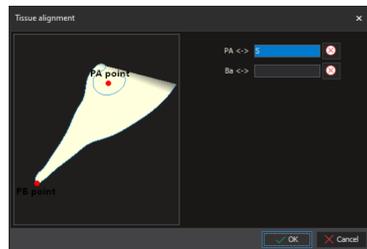
Incisivo inferior



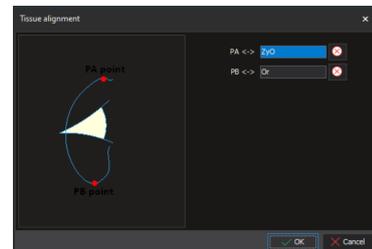
Primer molar superior



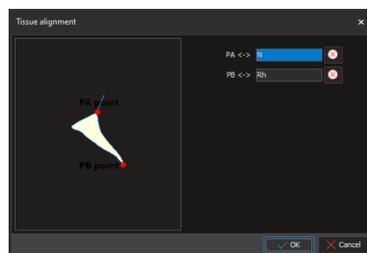
Primer molar inferior



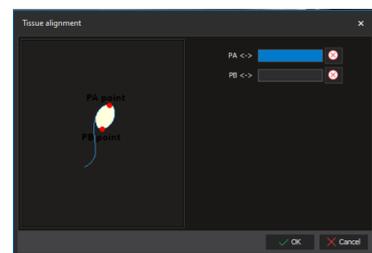
Esfenoides



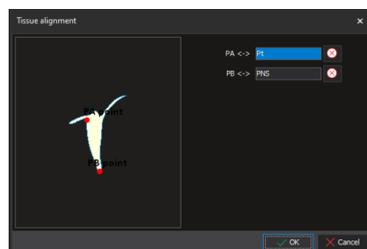
Órbita



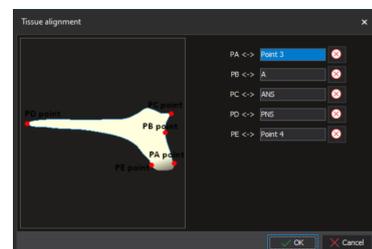
Hueso nasal



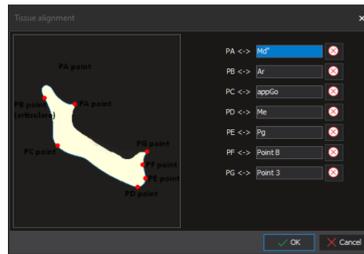
Meato auditivo



Escotadura pterigomaxilar



Espina nasal



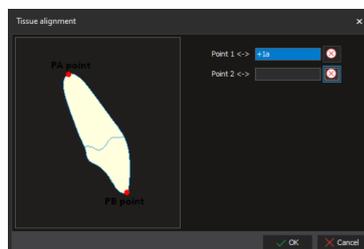
Mandíbula

Introduzca los puntos para la alineación.

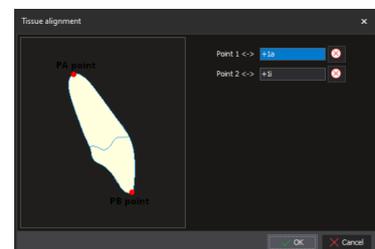
En la interfaz de alineación abierta, seleccione los puntos que desee.

Una vez se selecciona el punto para la alineación de la silueta, este se muestra en la lista. Se deben introducir todos los puntos. Para eliminar cualquier punto de la lista de alineación, haga clic en el signo de guión adyacente.

Puntos seleccionados de alineación de silueta, un punto, dos puntos



Un punto



Dos puntos

Una vez identificados los puntos de referencia y definidos los contornos, el análisis se puede imprimir, exportar o guardar.

8.6 Bloqueo de análisis



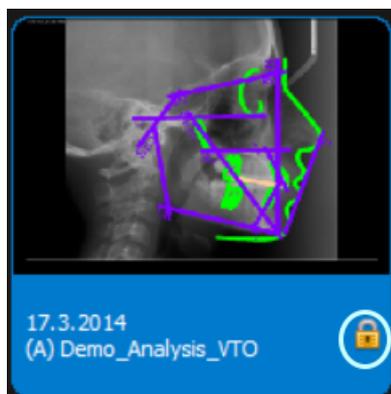
Para evitar que el elemento se mueva de manera accidental en un análisis, este puede bloquearse.

Haga clic en el botón **Lock** (Bloquear) en la pestaña *Analysis* (Análisis).

Los botones se mostrarán en color amarillo y la geometría no podrá moverse.

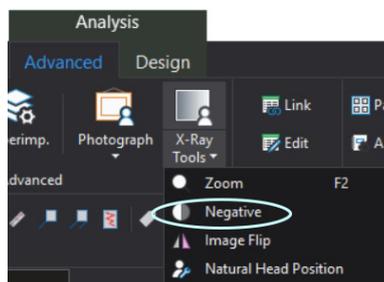
Para editar el trazado, vuelva a hacer clic en el botón **Lock** (Bloquear).

Después de guardar el análisis, aparecerá un icono de candado en la imagen en miniatura del análisis.

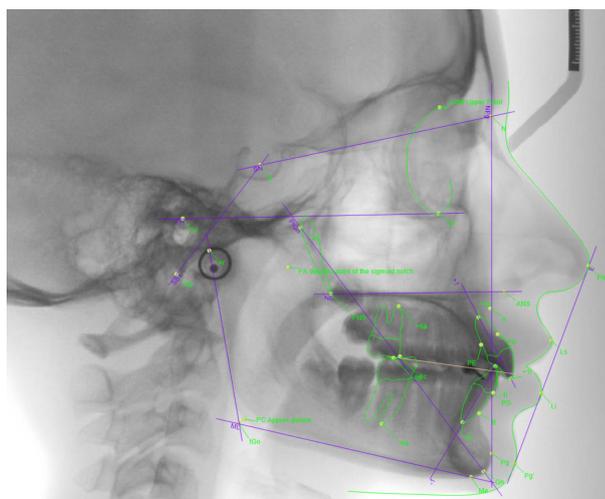


8.7 Inversión de radiografías

En *X-ray Tools* (Herramientas de rayos X), haga clic en el botón **Negative** (Negativo).



Los rayos X se invierten.



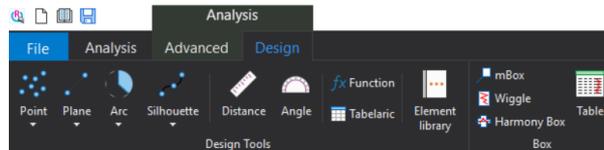
9 Herramientas de diseño

9.1 Elementos de análisis

Las herramientas de análisis consisten en puntos, planos, arcos y siluetas. Aparecen como elementos independientes o dependientes de otros elementos (por ejemplo, un punto en un plano).

Para agregar puntos individuales, planos, arcos y siluetas al análisis, haga clic en el botón que corresponda.

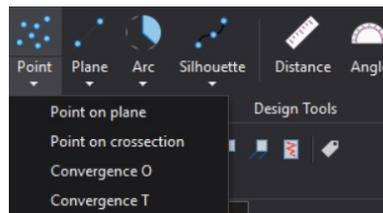
Para seleccionar un tipo de elemento diferente, haga clic en la flecha bajo el botón y seleccione el tipo que corresponda.



SUGERENCIA

Para recrear el mismo elemento, presione la tecla F4 de su teclado.

9.1.1 Punto



Para agregar un punto, haga clic en la herramienta **Point** (Punto) y, posteriormente, en la imagen donde desea agregar el punto. Es posible mover los puntos arrastrándolos.

Los puntos individuales no dependen de ningún otro elemento y pueden moverse con libertad por el análisis.

Para mover un punto, arrástrelo a la posición deseada. Los elementos predefinidos se vuelven rojos al moverlos. También puede mover un punto haciendo clic sobre la etiqueta del punto y arrastrándolo a la posición deseada.



Punto en plano

Para mover un punto en un plano, seleccione **Point on plane** (Punto en plano) y coloque el punto en el plano que desee.

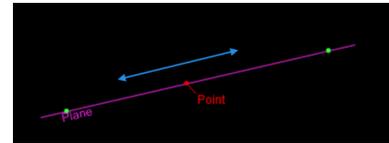
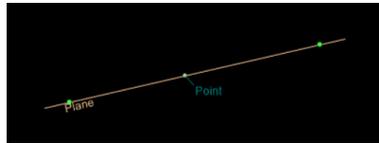
Un punto sobre un plano se distingue de los puntos individuales por color. Por defecto, un punto en un plano tiene un color crema con la etiqueta y el contorno color verde oliva.

Para diferenciar los elementos, se recomienda establecer diferentes colores para el mismo tipo de elementos pero con distintas características.

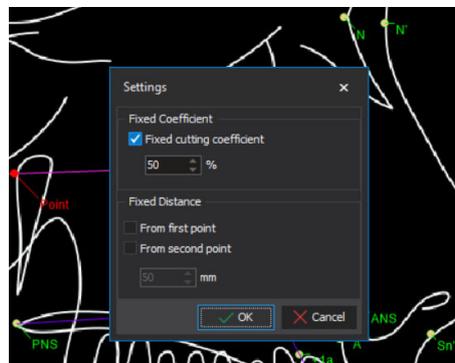
AVISO

Si se han modificado los colores por defecto, esta relación de colores no coincidirá con la de la nueva configuración.

Si el punto se agrega al plano (el plano se agrega en primer lugar), al eliminar el plano, también se elimina el punto. Del mismo modo, si se mueve el plano, también se mueve el punto.



1. Coloque el punto entre el primer y segundo punto de fin del plano mediante el valor porcentual.
2. Haga doble clic en el punto de un plano que desee ubicar. Se abre la siguiente ventana.



3. Para ajustar el valor, marque la casilla *Fixed cutting coefficient* (Coeficiente de corte fijo).

El coeficiente de corte fijo puede tener un valor entre 0 y 200. El valor representa la distancia del punto agregado, desde el punto de inicio del plano. El valor del 100% equivale a la distancia entre el punto de inicio y el punto de fin del plano.

4. Para ajustar el porcentaje, escriba el número adecuado en el campo de porcentaje (%) o haga clic en las flechas para seleccionar el porcentaje apropiado.

Punto en una sección transversal

Para colocar el punto en la sección transversal de dos planos, seleccione **Point on cross-section** (Punto en sección transversal).

Para agregar puntos de convergencia, seleccione dos o más planos en el análisis y, a continuación, seleccione **Convergence** (Convergencia).

Para agregar/quitar planos adicionales, mantenga presionada la tecla **Ctrl** y seleccione el plano.

El color de un punto (borde del punto y etiqueta) y el color de relleno (superficie del punto) pueden modificarse.

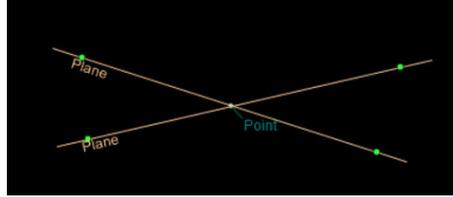
El color por defecto cambia en función de si el tipo de punto se encuentra en el plano o en la sección transversal.

El color por defecto del punto situado en la intersección de los planos es el color crema y su etiqueta y contorno poseen un color gris oscuro. Si se eliminan los planos que forman la intersección, también se elimina el punto que se encuentra en la intersección.

AVISO

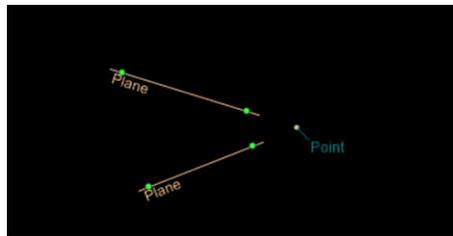
Si se han modificado los colores por defecto, esta relación de colores no coincidirá con la de la nueva configuración.

Del mismo modo, si mueve cualquiera de los planos, también se mueve el punto hasta la nueva ubicación de la intersección.

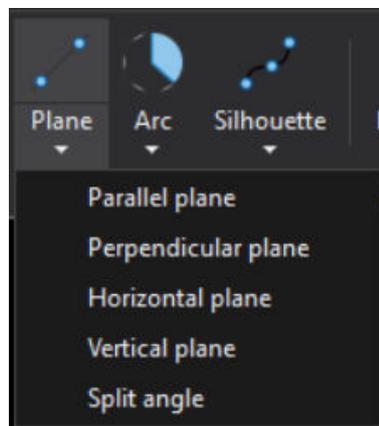


AVISO

Los planos tienen una longitud infinita en ambas direcciones. Sin embargo, se muestran como segmentos de plano con pequeñas extensiones en ambos puntos de fin. Por consiguiente, la intersección de dos planos puede estar fuera de los segmentos de plano que se muestran.



9.1.2 Plano



Existen tres tipos de planos:

- Plano independiente (simplemente haga clic en dos puntos cualesquiera)
- Plano dependiente de punto: haga clic en un punto existente y, a continuación, en cualquier lugar de la imagen
- Plano dependiente de dos puntos: haga clic en dos puntos existentes de la imagen.

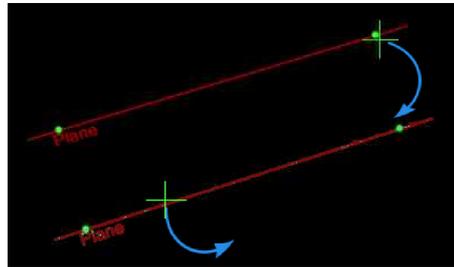
Plano independiente

Para mover un plano independiente puede:

- Mover uno de los dos puntos de fin verdes.

El otro punto de fin permanece en su sitio, el plano cambia de tamaño y se rota para seguir al punto de fin que se haya movido.

- Seleccionar un plano en cualquier parte entre los puntos de fin.
Se mueve el plano completo sin cambiar el tamaño.



Plano paralelo

A través de un punto

1. Seleccione el plano al que desea crear un plano paralelo.
2. Seleccione un punto a través del que debería cortar el plano paralelo.

Para crear un plano personalizado, seleccione un plano existente al que desee crear un plano paralelo y haga clic en cualquier lugar de la imagen.

Movimiento de planos paralelos

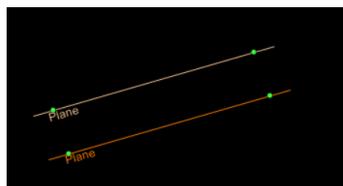
Por defecto, un plano paralelo es de color marrón.

El plano paralelo plano del plano seleccionado se vuelve de color morado. Para quitar el plano, haga clic en cualquier parte entre los puntos de fin y arrastre.

AVISO

Si se han modificado los colores por defecto, esta relación de colores no coincidirá con la de la nueva configuración.

En caso de que la posición de un plano paralelo se defina con un punto, al mover el plano paralelo, también se mueve el punto.



Plano perpendicular

A través de un punto dado

1. Seleccione un plano al que desee crear un plano perpendicular.
2. Seleccione un punto a través del que debería pasar el plano perpendicular.

Para crear un plano personalizado, seleccione un plano existente y haga clic en cualquier lugar de la imagen.

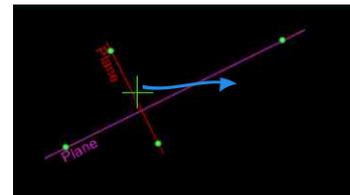
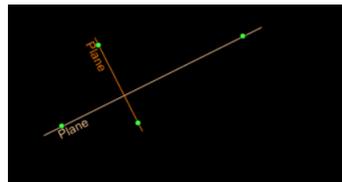
Plano personalizado

Primero, seleccione un plano existente y, a continuación, haga clic en cualquier parte de la imagen para agregar el plano perpendicular.

Movimiento de planos perpendiculares

Los planos perpendiculares son de color marrón. El plano perpendicular se vuelve morado al seleccionarlo.

Mueva el plano haciendo clic y arrastrando a cualquier parte entre los puntos de fin. En caso de que la posición de un plano perpendicular esté limitada con un punto, puede mover el punto para mover el plano perpendicular.

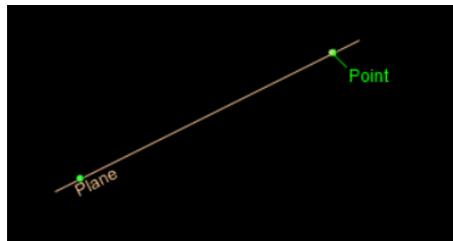


Movimiento de un plano que atraviesa un punto

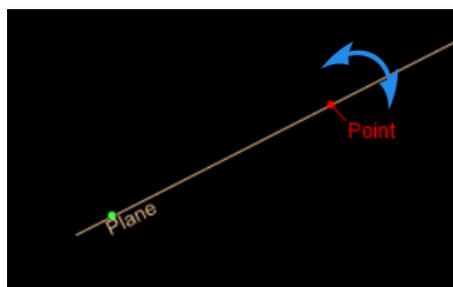
Si el plano depende del punto, se puede mover:

- mediante el movimiento del punto de fin verde. El punto permanece en su sitio, el plano cambia de tamaño y se rota para seguir al punto de fin que se haya movido.
- mediante el movimiento del punto independiente. El punto de fin verde permanece en su sitio, el plano cambia de tamaño y se rota para seguir al punto que se haya movido.

Estos planos no se pueden seleccionar y mover como un conjunto.



Mueva el punto en cualquiera de las dos direcciones



Movimiento de un plano que atraviesa dos puntos

Un plano que depende de dos puntos solamente se puede mover si se mueve uno de los dos puntos. Esos planos son de color azul por defecto.



Planos verticales y horizontales

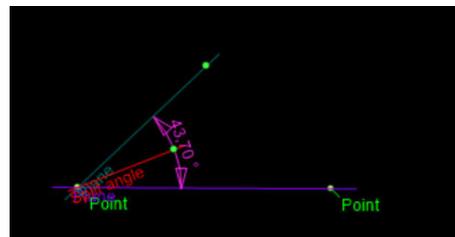
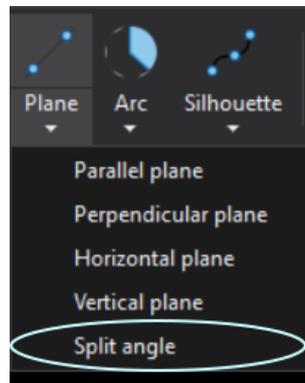
Los planos verticales y horizontales siempre permanecen verticales y horizontales, independientemente de cómo se rote la imagen.

Para mover los planos verticales y horizontales, haga clic en cualquier lugar entre los puntos de fin y arrastre el plano a la posición deseada.

9.1.3 División de ángulo

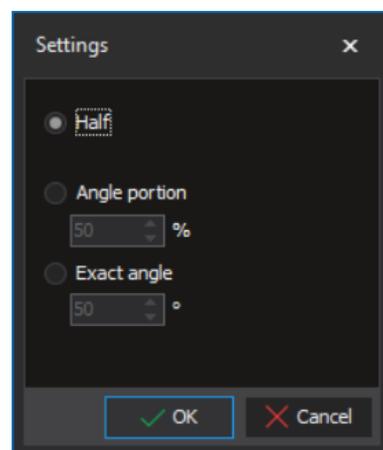
1. Para dibujar un plano que se extiende con un ángulo determinado junto al plano o atraviesa el ángulo en un porcentaje establecido, seleccione **Split angle** (Dividir ángulo) del menú desplegable.
2. Para crear el plano mediante la división de un ángulo, seleccione el ángulo.

En la imagen se muestra un plano que atraviesa el ángulo. Se necesitan dos planos y un ángulo.



Si hace doble clic en el plano de división, se abre la ventana *Settings* (Configuración), donde puede definir las propiedades del plano.

Ajuste semiángulo, una parte del ángulo en el valor porcentual o el valor del ángulo exacto (por ejemplo, al definir un plano horizontal en el análisis de Burstone).

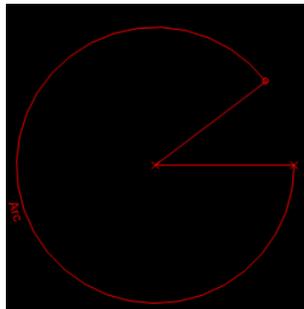
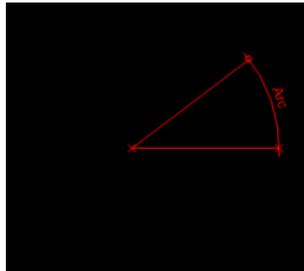


9.1.4 Arco

Un arco se puede dibujar de tres maneras diferentes:

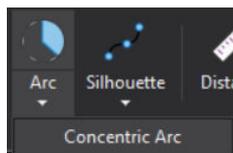
- Independientemente de otras estructuras: haga clic en cualquier lugar de la imagen
- Basado en un solo punto: haga clic en un punto existente y, a continuación, en cualquier lugar de la imagen.
- Basado en dos puntos: haga clic en dos puntos existentes del análisis.

Para cambiar entre el arco interior y exterior, mantenga presionada la tecla **Ctrl** y seleccione la línea interior o exterior con el botón izquierdo del ratón.



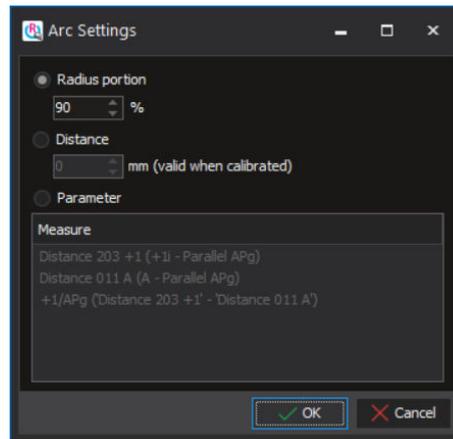
Arco concéntrico

Seleccione la herramienta **Concentric arc** (Arco concéntrico) y haga clic en un arco existente.



Para ajustar el radio del arco, haga doble clic sobre el arco.

En Arc settings (Ajustes de arco), el radio del arco concéntrico puede ajustarse como Radius portion (Parte del radio) (parte del radio de un arco independiente), como distancia desde el arco independiente o como parámetro.



AVISO

Los parámetros de los ajustes de arco concéntrico se configuran en los ajustes de parámetros. Para obtener información adicional sobre los ajustes de parámetros, consulte la sección “Para abrir una ventana a fin de agregar parámetros, haga clic en este botón.” en la página 49.

9.1.5 Silueta

1. Haga clic en el botón **Silhouette** (Silueta) en la barra de herramientas superior.



2. Defina el contorno. Para ello, selecciónelo en el árbol, haga clic en la imagen y comience a crear el contorno.

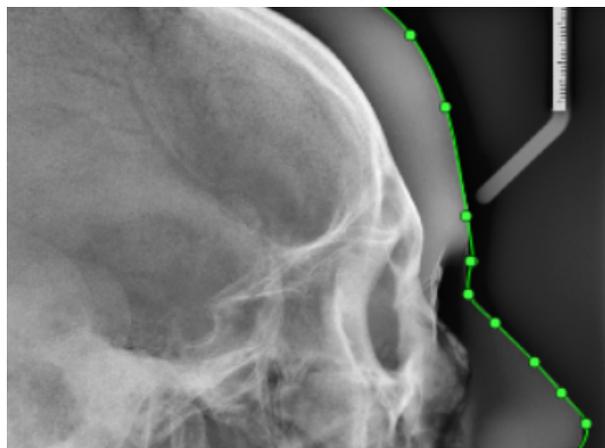
Si hace clic más veces, creará nuevos nodos del contorno.

Para finalizar la silueta, haga doble clic en la imagen en la que desee finalizar la silueta.

Haga clic con el botón derecho en el área que quiera comenzar a dibujar el contorno.

Vaya haciendo clic a lo largo de la estructura que desee contornear.

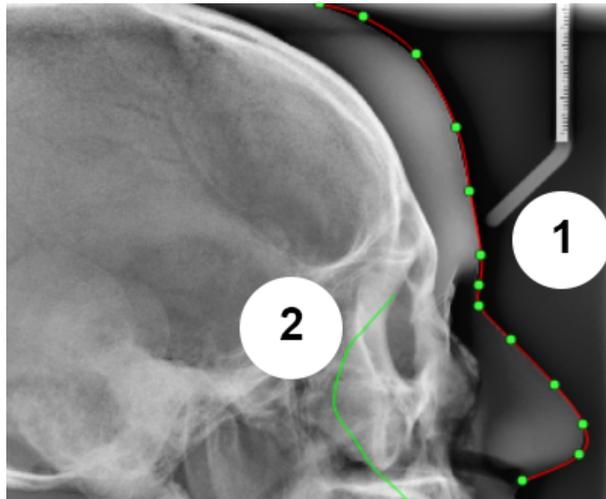
Haga doble clic en el área donde desee finalizar el contorno.



Puede editar un contorno de las siguientes maneras:

- Si hace clic en los nodos y los arrastra

- Si elimina los nodos (mantenga presionada la tecla **Ctrl** y haga clic en un nodo).



- 1 Contorno seleccionado
- 2 Contorno deseleccionado

AVISO

Si elimina cualquiera de los dos nodos de fin, se elimina el contorno completo.

Todos los contornos están por defecto en la capa de impresión, por lo que aparecen en la impresión. Para eliminar los contornos, utilice las herramientas de edición.

AVISO

Los contornos de siluetas no se pueden conectar con otros elementos.

Para cambiar la forma de una silueta, arrastre y suelte puntos de una silueta o elimine un punto. Para ello, selecciónelo y presione la tecla **Supr** del teclado.

AVISO

Al eliminar un punto de fin, se elimina el contorno completo.

Para mover el contorno, haga clic en cualquier lugar entre los puntos de fin y muévelo.

Para cambiar la etiqueta, el nombre, la descripción, el color o la capa del contorno, consulte la sección "Ajustes de elementos" en la página 24.

Un punto existente no puede ser un punto del contorno.

Además de la silueta convencional, también está la opción *Magnetic Silhouette* (Silueta magnética). La característica especial de este tipo de silueta es que requiere al menos cuatro puntos de definición. La curva NURBS se utiliza para mostrar la curva.

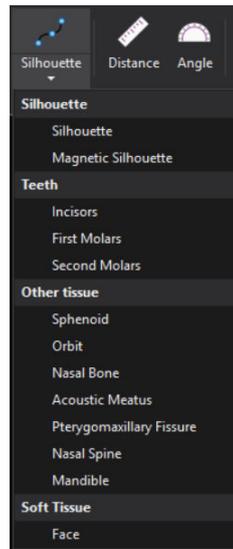
9.1.6 Dientes

Para agregar un contorno de diente a un análisis, selecciónelo del menú desplegable *Silhouette* (Silueta) de la barra de herramientas principal.

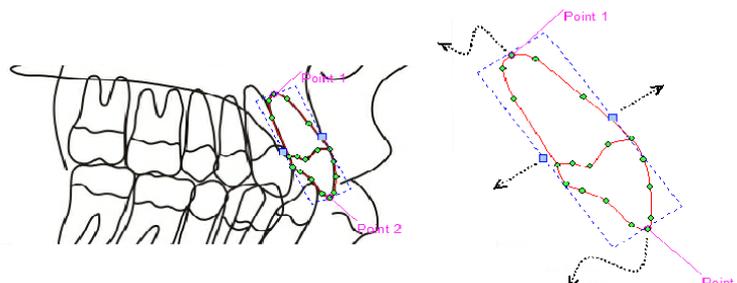
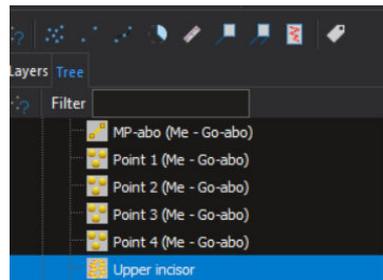
Hay tres contornos de dientes predefinidos disponibles:

- Incisivos

- Primeros molares
- Segundos molares



Los contornos están predefinidos y se ajustan en la posición por defecto del análisis. Un contorno de diente consta de tres componentes: dos puntos y un contorno. El contorno depende de los puntos, por eso, si se elimina un punto, también se elimina el contorno.

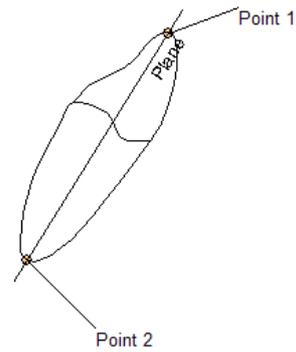


Para cambiar la posición de un contorno de diente, mueva los puntos 1 y 2.

Para cambiar el ancho, mueva los cuadrados azules que aparecen tras hacer clic en el contorno. Cambie el nombre, la etiqueta, la descripción, el color y las capas de visibilidad de un diente, así como del resto de elementos.

Un contorno de diente no se puede conectar con ningún otro elemento. No obstante, el resto de elementos se pueden conectar con los puntos del contorno.

El plano se conecta con el punto apical y la incisión inferior (plano -1 en el tipo de análisis MF UNI-LJ)

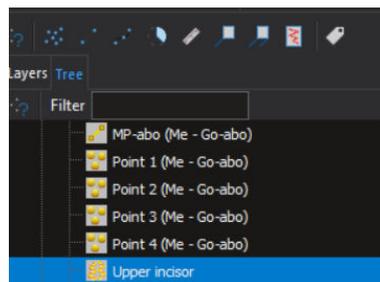


Dibujo y edición de contornos de diente

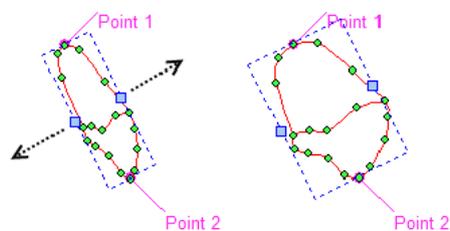
Al seleccionar un diente predefinido, se agregan tres elementos interdependientes a la imagen, así como dos puntos y el contorno de un diente. En el árbol también aparecen: puntos independientes de los contornos, esto es, si se elimina cualquier punto, también se elimina el contorno.

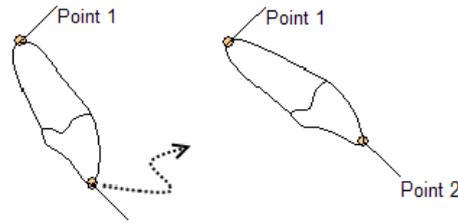
Para eliminar un elemento, selecciónelo y presione la tecla **Supr** del teclado.

El diente recién agregado se rodea con un rectángulo de selección con líneas discontinuas azules.

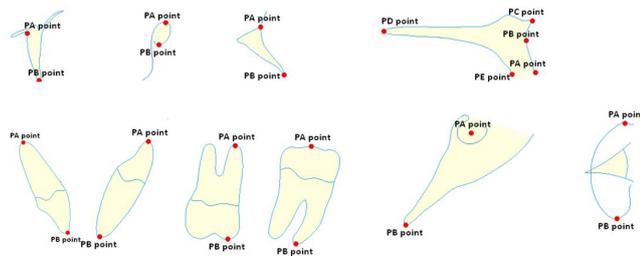


El ancho del diente puede cambiarse si hace clic en el contorno de un diente (pasa de rosa a rojo y el rectángulo de selección aparece) y si arrastra el controlador de tamaño del rectángulo de selección hasta la posición que desee.





La posición de un diente puede ajustarse si arrastra sus dos puntos hasta la posición que desee.

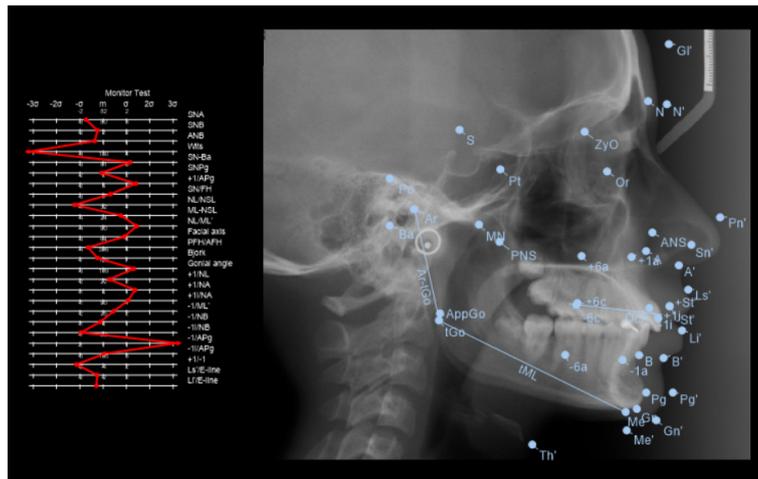


9.2 Gráfico de líneas



Para abrir un gráfico de líneas, haga clic en el botón **Wiggle** (Línea).

El gráfico de líneas se abre en la parte superior de la imagen actual.

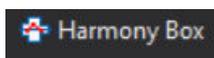


AVISO

El gráfico de líneas siempre debería aparecer en la capa de informe.

9.3 Cuadro de armonía

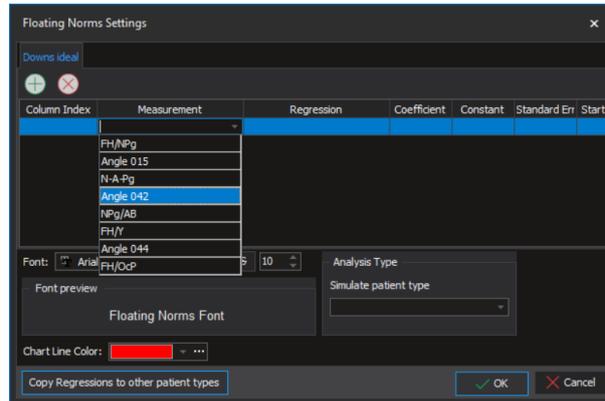
Para definir las normas de flotación, deben estar disponibles las ecuaciones de correlación y los errores estándar. Para crear las normas de flotación existen varios métodos científicos tales como Segner, Hasund, Tollaro, Baccetti, Franchi, etc. El software le proporciona herramientas para crear armonía de acuerdo con cualquier tipo de ecuación de correlación.



1. Haga clic en **Harmony box** (Cuadro de armonía) en la barra de herramientas superior.
2. Haga clic en la imagen donde desea añadir el cuadro.
Aparece un cuadro de armonía vacío.



3. Abra el cuadro de diálogo de definición del cuadro de armonía haciendo doble clic sobre dicho cuadro.
4. Para agregar nuevas normas, haga clic en el botón + (más).
5. Seleccione la medición en el menú desplegable.
6. Introduzca los valores correctos y haga clic en **OK** (Aceptar).



9.3.1 Uso del cuadro de armonía (ejemplo)

Primera ordenada

Muestra el ángulo SNA con un error estándar de 0,92. La ordenada comenzará con un valor SNA de 58 y finalizará con un valor SNA de 103.

Segunda ordenada

Muestra la medición NL-NSL conectada con el valor SNA con ecuación.

$NL-NSL = -0,387SNA + 38,92$. Tiene un error estándar de 2,52. El eje se define a través del cálculo del valor SNA y no se especifican los valores de ordenadas de inicio ni de fin.

Lo mismo ocurre en las ecuaciones de correlación de otras mediciones:

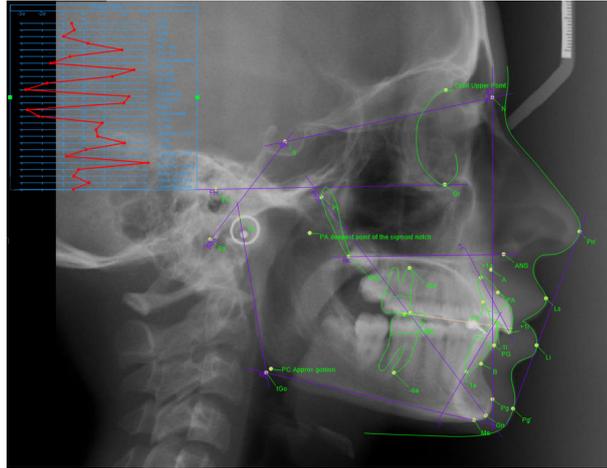
- $NSBa = -0,741SNA + 190,93$ (error estándar 3,89)
- $ML-NSL = -0,328SNA + 61,43$ (error estándar 2,94)
- $SNB = 0,901SNA + 4,26$ (error estándar 1,07)

La fuente, el tamaño y el color del cuadro de armonía también se pueden cambiar.

Si las mismas ecuaciones son válidas para otros tipos de pacientes, haga clic en el botón **Copy regression to other patient types** (Copiar regresión en otros tipos de paciente).

Para cambiar el tamaño del cuadro de armonía, arrastre el cuadro desde su esquina inferior derecha.

Un cuadro más pequeño mantendrá la misma fuente y el mismo tamaño de número, solo que se mostrarán menos números para evitar su solapamiento.



9.4 Tabla de mediciones

Una tabla de mediciones muestra un informe de análisis en formato de tabla.



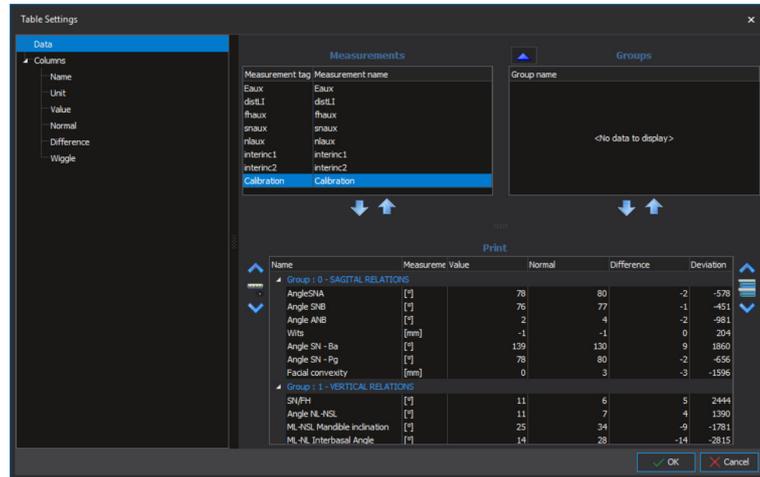
Para crear una tabla de mediciones, haga clic en el botón **Table** (Tabla) en la barra de herramientas superior.

Aparecerá una tabla con todas las mediciones y todos los grupos definidos en el informe.

Para modificar el contenido y la apariencia de la tabla haga doble clic sobre ella.

9.4.1 Datos

En la sección *Data* (Datos) puede definir las mediciones y los grupos de mediciones que desea que figuren en la tabla de mediciones.



Mediciones

En *Measurements* (Mediciones) se enumeran todas las mediciones incluidas en el tipo de análisis.

Para agregar una medición a la tabla de mediciones, haga doble clic en una medición de la lista *Measurements* (Mediciones).

Se agregará una medición a la lista Print (Imprimir) en el grupo seleccionado en ese momento.

Grupos

Las mediciones de la tabla de mediciones se pueden agrupar. Por ejemplo, puede crear un grupo denominado *Relaciones sagitales*, agregar el grupo a la tabla de mediciones y, a continuación, agregar las mediciones correspondientes de la lista *Measurements* (Mediciones).

Para agregar un grupo a la tabla de mediciones, haga doble clic en el grupo en la lista *Groups* (Grupos).

Imprimir

Las mediciones de la tabla de mediciones se muestran en la lista *Print* (Imprimir).

Para cambiar el orden de las mediciones, haga clic en las flechas hacia arriba y abajo en el lado izquierdo de la lista *Print* (Imprimir).

Para cambiar el orden de los grupos, haga clic en las flechas hacia arriba y abajo en el lado derecho de la lista *Print* (Imprimir).

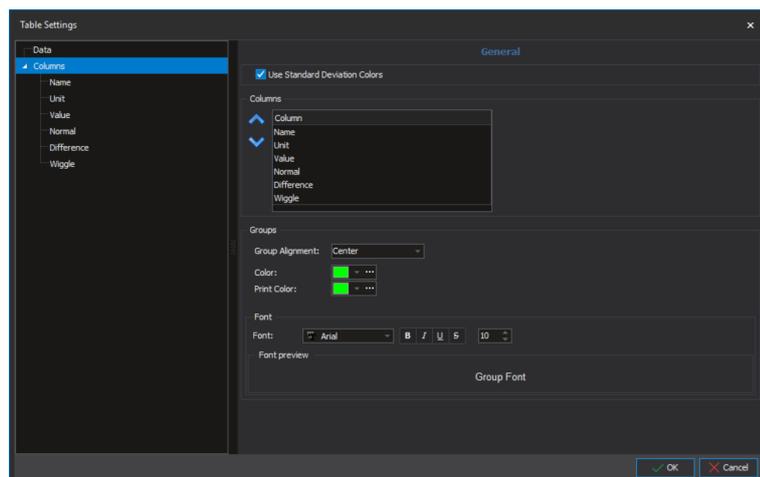
9.4.2 Columnas

En la sección *Columns* (Columnas) puede personalizar el orden de izquierda a derecha de las columnas y la apariencia de los nombres de los grupos.

Para personalizar diferentes secciones en la tabla de mediciones seleccione el elemento que desee en el panel de navegación a la izquierda.

Al seleccionar la columna que desea puede personalizar el contenido de cada columna por separado:

- Name (Nombre): nombre de la medición.
- Unit (Unidad): unidad de la medición.
- Value (Valor): valor de la medición.
- Normal: valor normal.
- Difference (Diferencia): desviación estándar.
- Gráfico de líneas

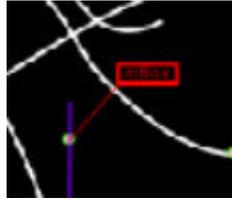


9.5 Cuadro de información

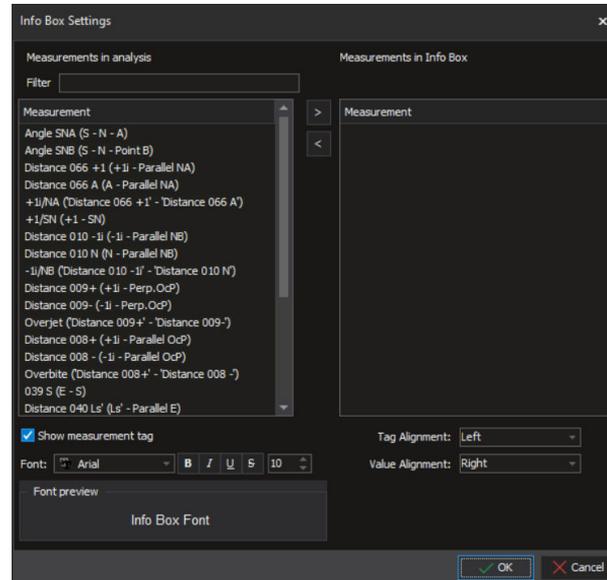


Haga clic en **mBox** (Cuadro m) en la barra de herramientas superior y haga clic en cualquier parte de la imagen.

Ahora el cuadro muestra el análisis.



Para modificar los ajustes de elementos, haga doble clic en el cuadro.



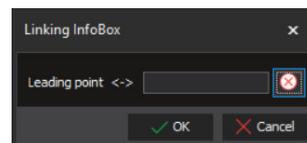
Seleccione las mediciones que se mostrarán en el cuadro de información y modifique los ajustes de fuente.

Para mostrar/ocultar el nombre de la medición seleccionada en el análisis, marque/quite la marca de *Show measurement tag* (Mostrar etiqueta de medición).

9.5.1 Alineación de los cuadros de información

Tras seleccionar el elemento mBox (Cuadro m), puede seleccionar la opción **mBox Align** (Alineación de cuadro m) del menú contextual.

Seleccione el punto en el que desea alinear el mBox (Cuadro m).



La información sobre el punto seleccionado se muestra en el cuadro de información.

Para mover la ubicación del cuadro de información, mantenga presionada la tecla **Ctrl** y arrastre el cuadro de información hasta una nueva posición relativa con respecto al punto de referencia.

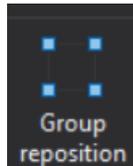
Si elimina el punto al que está vinculado el cuadro de información, el cuadro de información se convierte en un elemento flotante y no se puede eliminar.

9.6 Posicionamiento de los puntos de referencia con la herramienta de reposicionamiento en grupo

Acerca de esta tarea

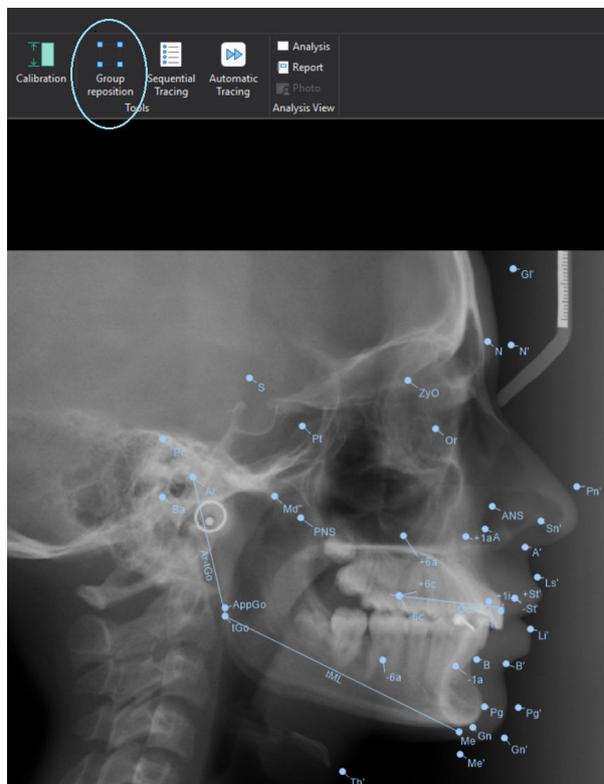
La herramienta de reposicionamiento en grupo se utiliza para mover todos los puntos de referencia simultáneamente como un grupo a fin de conseguir un posicionamiento aproximado.

Pasos



1. Haga clic en el botón **Group reposition** (Reposicionamiento en grupo) de la barra de herramientas superior.

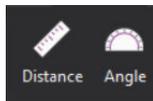
Al realizar un nuevo análisis, la herramienta de reposicionamiento en grupo está activa por defecto. Aparece la herramienta de reposicionamiento.



2. Para cambiar el tamaño del diseño de reposicionamiento en grupo, arrastre los puntos en las esquinas y en los laterales del marco discontinuo.
3. Haga clic en cualquier lugar del área de reposicionamiento en grupo para mover los elementos en grupo.
4. Cuando quede satisfecho con el posicionamiento aproximado, desactive la herramienta de reposicionamiento en grupo. Para ello, haga clic en la parte exterior del área de posicionamiento en grupo o vuelva a hacer clic en el botón Group reposition (Reposicionamiento en grupo) de la barra de herramientas principal.
5. Arrastre los puntos de referencia a sus ubicaciones exactas.

6. Cuando los puntos de referencia estén precisamente ubicados, continúe con la sección "Creación de informes" en la página 78.

9.7 Mediciones



Las mediciones pueden emplearse para medir distancias y ángulos entre elementos geométricos incluidos en el análisis, y para crear cálculos en base a los elementos.

Pueden editarse el nombre, la etiqueta, la descripción y la imagen de la medición. También pueden modificarse la visibilidad y los colores. La medición también se puede ocultar, o bien puede emplearse solamente durante el cálculo o en la impresión.

Tanto las mediciones de distancia como de ángulo pueden tener dos estados. Ninguna medición está definida cuando se agrega por primera vez.



En color rojo, la medición se ha insertado en la estructura y posee un estado no definido.

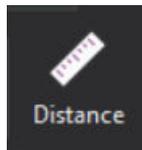


En color verde, la medición se ha insertado en la estructura y posee un estado definido.

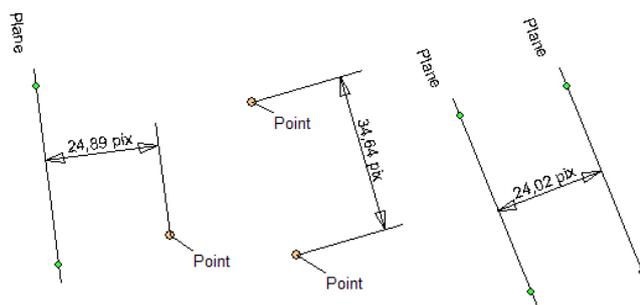


9.7.1 Distancia

La medición de la distancia se puede determinar entre dos puntos, entre un punto y un plano, y entre dos planos.



1. Distancia entre dos puntos: Haga clic en **Distance** (Distancia) y mida la distancia entre dos puntos.
2. Distancia entre un punto y un plano: Haga clic en **Distance** (Distancia) y mida la distancia entre un plano y un punto. El orden de selección no importa. Se obtiene una distancia perpendicular (es decir, la distancia más corta entre el punto y el plano).
3. Distancia entre dos planos: Haga clic en **Distance** (Distancia) y mida la distancia entre los dos planos.

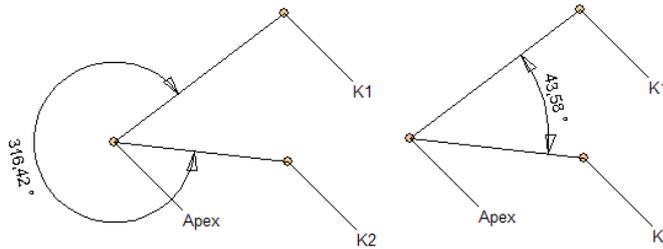


9.7.2 Ángulo

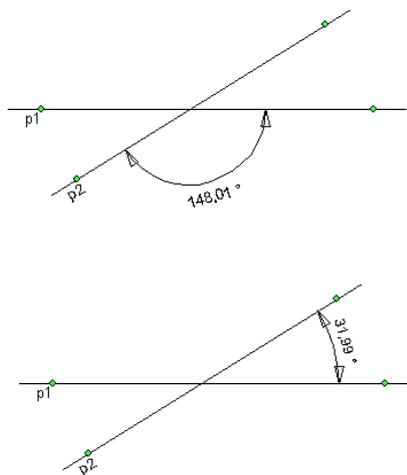
La medición del ángulo puede determinarse entre tres puntos o entre dos planos.

1. Los ángulos se determinan mediante tres puntos. El primer punto determina el primer rayo, el segundo punto determina el ápice y el tercero determina el segundo rayo.

Se debe observar el orden de la configuración de los puntos. En el lado izquierdo, seleccione *K1*, *ápice* y *K2*, y en el lado derecho, *K2*, *ápice* y *K1*.



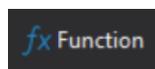
2. El ángulo puede determinarse mediante dos planos (*p1*, *p2*): primero haga clic en el plano 1 (*p1*) y, posteriormente, en el segundo (*p2*).



Los planos forman una intersección entre sí y forman dos ángulos adyacentes (α y β). Se puede emplear el cálculo siguiente: $\alpha = 180 - \beta$. Para volver a realizar el cálculo, simplemente seleccione el ángulo adyacente que corresponda mientras mantiene presionada la tecla **Ctrl** y haga clic en el ángulo adyacente.

El ángulo consta de elementos dependientes. Al eliminar los elementos, se elimina la medición.

9.7.3 Función (valor calculado)



Para abrir una ventana a fin de crear cálculos, haga clic en este botón.

Indique el nombre del cálculo, la etiqueta y la descripción (comentario), y seleccione la unidad de medición. Seleccione milímetros (mm), grados ($^{\circ}$) o porcentaje (%), o deje el campo vacío.

En el campo *Measurements in analysis* (Mediciones del análisis) se muestran todas las mediciones y los cálculos incluidos en el tipo de análisis.

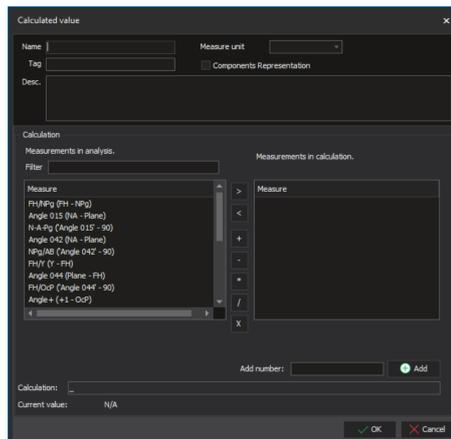
En el campo *Measurements in calculations* (Mediciones de los cálculos) se muestran todas las mediciones empleadas para crear el cálculo en cuestión.

Se puede utilizar Add number (Agregar número) para agregar una constante numérica al cálculo.

Los botones de flecha entre estos dos campos se pueden utilizar para seleccionar si incluir o no las mediciones del cálculo.

Los otros cinco botones son botones de cálculo.

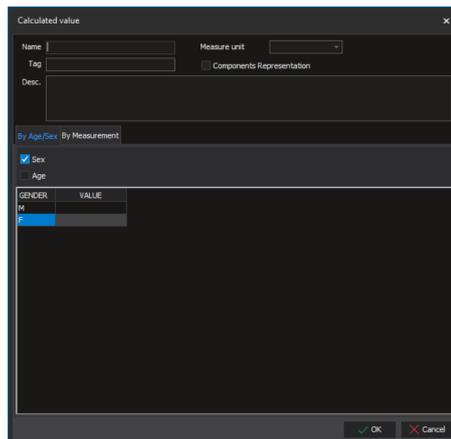
En el campo *Calculation* (Cálculo) se muestra la fórmula empleada en el cálculo.



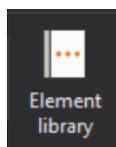
Para abrir una ventana a fin de agregar parámetros, haga clic en este botón.

Indique el nombre del parámetro, la etiqueta y la descripción (comentario), y establezca la unidad de medición. Seleccione milímetros (mm), grados (°) o porcentaje (%), o deje el campo vacío.

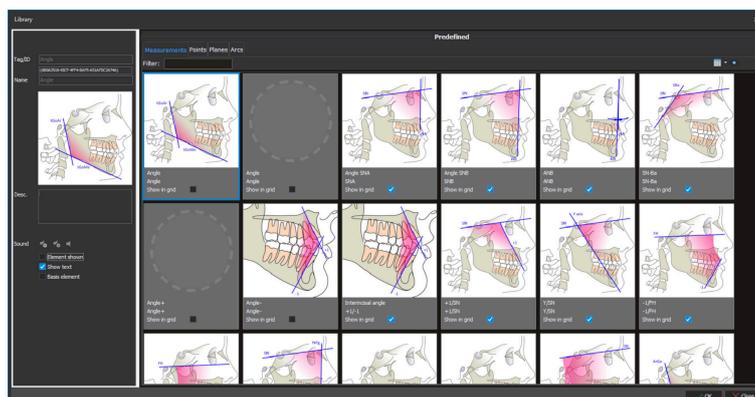
El valor del parámetro puede depender del sexo o la edad del paciente (marque las casillas correspondientes).



9.8 Biblioteca de elementos



Para abrir una ventana que muestre los elementos predefinidos, haga clic en el botón **Element library** (Biblioteca de elementos).



Los elementos predefinidos se dividen en cuatro pestañas:

- Medición
- Puntos
- Planos
- y
- Arcos

Utilice el filtro para afinar su búsqueda o haga clic para visualizar los elementos predefinidos en paneles (véase más arriba) o en filas.

Los detalles de los elementos específicos se muestran a la izquierda.

Los cambios realizados en esta ventana no se pueden deshacer.

A la derecha figuran los elementos incluidos en el tipo de análisis divididos en pestañas según el tipo de elemento.

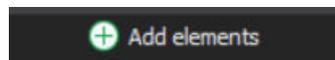
9.8.1 Adición de elementos

Para agregar un nuevo elemento al tipo de análisis, seleccione el elemento en la ventana de elementos predefinidos y haga clic en el elemento que desee agregar.

Para eliminar el elemento del tipo de análisis vuelva a hacer clic sobre este.

Cuando agregue elementos más complejos, sus elementos constituyentes también se agregarán. Por ejemplo, cuando agregue una evaluación de Wits, también se agregarán un plano oclusal, dos planos auxiliares y tres puntos.

Para agregar todos los elementos seleccionados al tipo de análisis, haga clic en el botón **Add elements** (Agregar elementos).



Estos elementos se pueden aplicar de la misma manera que los elementos agregados manualmente. La única diferencia es que sus valores están preajustados (nombre, etiqueta, imagen y descripción). Puede repetir el procedimiento de agregar todas las veces que lo necesite.

9.9 Calibración

Si hay algunas mediciones de distancia en el análisis, debe realizarse la calibración antes de proceder con la impresión.



Las imágenes tomadas con las unidades de rayos X Planmeca se someten a una calibración automática. Un botón de calibración verde indica que no se necesita calibración alguna.



Si se necesita calibración, el botón de calibración se muestra en color rojo.

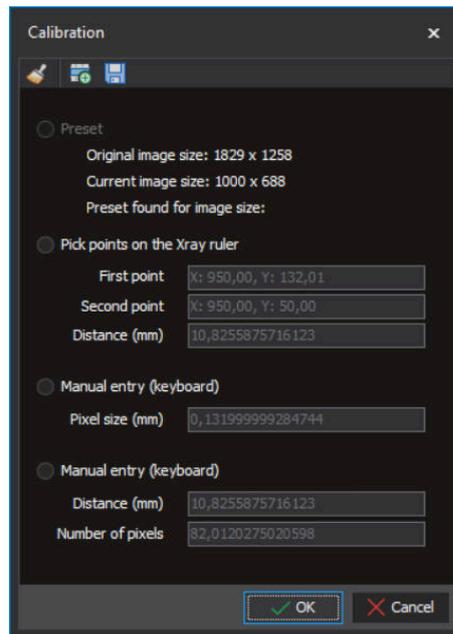
AVISO

La información de calibración puede no estar disponible para las imágenes cefalométricas importadas en Planmeca Romexis, para las imágenes que no tienen el formato DICOM ni para las imágenes adquiridas con dispositivos de procesamiento de imágenes de otros fabricantes.

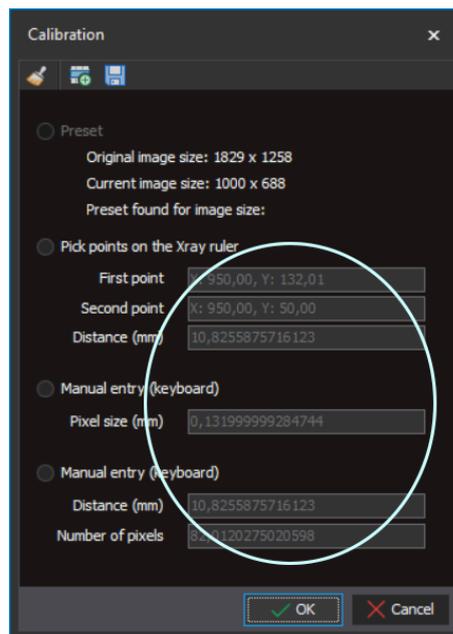
1. Para comenzar la calibración, haga clic en el botón **Calibration** (Calibración):

- Si la imagen no se calibró (el indicador del botón de calibración aparece en color rojo), los campos de la ventana Calibration

(Calibración) estarán vacíos como se muestra en la imagen a la izquierda.

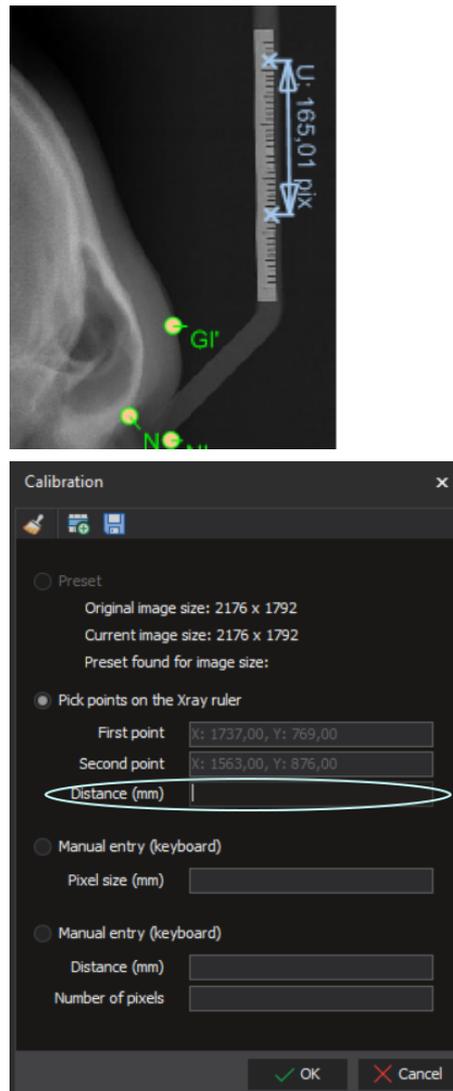


- Si la imagen ya se ha calibrado (el indicador del botón de calibración aparece en color verde), se mostrarán los valores de la calibración.

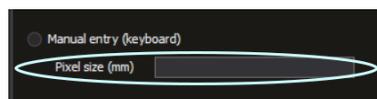


2. Elija el método de calibración:

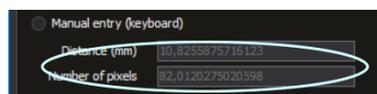
- Utilice la regla de rayos X (opción por defecto):
 - Haga clic en la regla para marcar el primer y el segundo punto, e introduzca la distancia entre estos en milímetros en el campo *Distance* (Distancia).



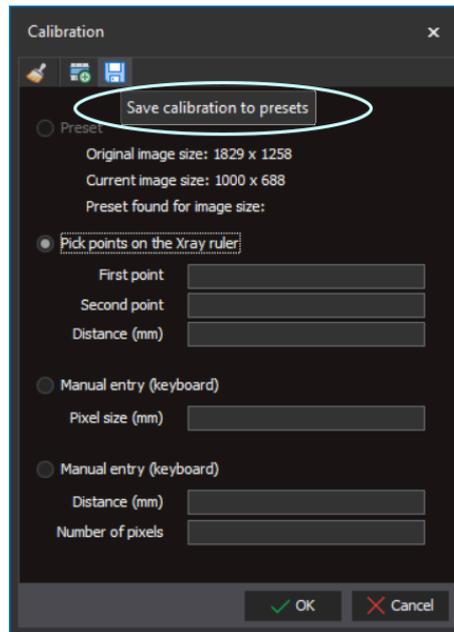
- Para modificar los puntos, haga clic en *Cancel* (Cancelar) para cerrar la ventana de calibración y repita el procedimiento.
- Introduzca manualmente el tamaño de píxel.



- Introduzca manualmente la distancia y el número de píxeles.



Si selecciona **Save to preset** (Guardar como preajuste), la vez siguiente que importe una imagen del mismo tamaño, la imagen se someterá a una calibración automática.



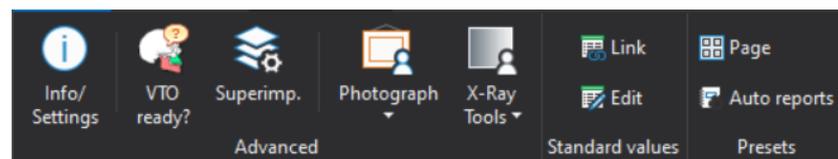
La información de calibración está visible en la ventana *Image format* (Formato de imagen), consulte la sección “Formatos de imagen” en la página 108.

AVISO

La calibración únicamente puede realizarse en la pestaña *Analysis* (Análisis), *no* en la pestaña *Analysis type* (Tipo de análisis), ya que los tipos de análisis no se pueden calibrar.

9.10 Herramientas avanzadas

Entre las herramientas avanzadas se incluyen herramientas para comprobar si el tipo de análisis es apto para OVT, para crear vínculos de superposiciones predefinidos.



9.10.1 Comprobación de aptitud para OVT



Utilice la opción VTO Ready? (¿Apto para OVT?) para comprobar si el tipo de análisis creado admite OVT.

Para que el tipo de análisis sea compatible con OVT, este debe contener los siguientes elementos:

- Espina nasal
- Mandíbula
- Incisivos
- Perfil facial

9.10.2 Definición de vínculos de superposición

Los vínculos de superposición se emplean para predefinir los vínculos que se utilizarán en una superposición. Los vínculos que se definen en el tipo de análisis se aplican a todos los análisis mediante el tipo de análisis

seleccionado. También puede definir vínculos de superposición a nivel de análisis. En este caso, solamente el análisis seleccionado tendrá definidos vínculos de superposición, los cuales se utilizarán al crear una superposición.



Para crear un vínculo de superposición, haga clic en el botón **Superimposition** (Superposición).

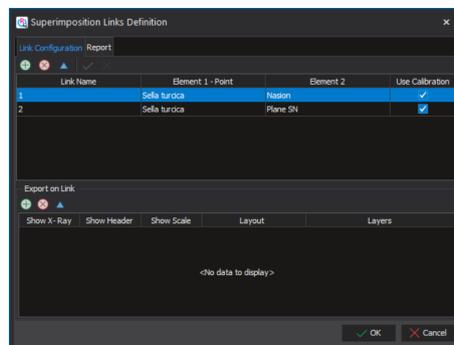
En la ventana que figura a continuación, puede agregar, eliminar y editar vínculos.

Para agregar un vínculo, seleccione:

- dos puntos del tipo de análisis (o del análisis);
O bien
- un punto y un plano.

Los nombres de los puntos y planos seleccionados se muestran en las columnas *Element 1 - Point* (Elemento 1: punto) y *Element 2* (Elemento 2).

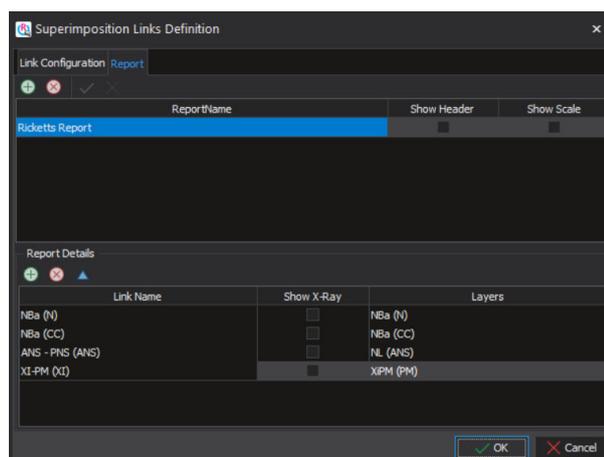
A continuación, se muestran ejemplos de punto-punto y punto-plano.



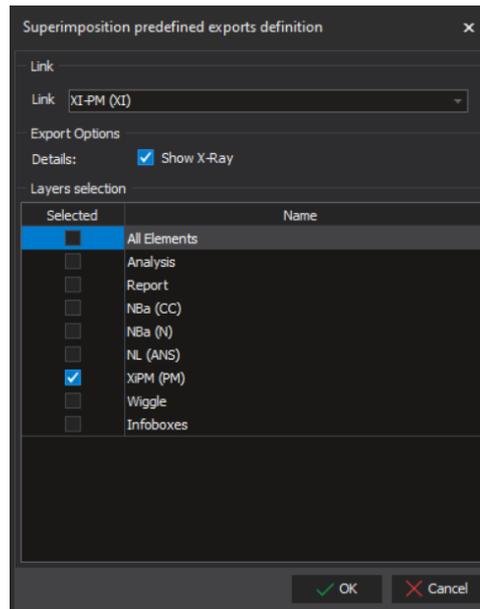
Informes combinados de superposiciones

En la pestaña *Report* (Informe) puede definir informes que combinen informes para diferentes vínculos de superposición.

Una definición de un informe de Ricketts que combina informes para 4 vínculos de superposición diferentes.



Para definir un informe combinado, haga clic en este icono en la parte superior de la ventana. Se creará una nueva línea en la parte superior de la lista y se asigna un nombre para el informe creado. Para mostrar estos elementos en el encabezado del informe, seleccione *Show Header* (Mostrar encabezado) y *Show Scale* (Mostrar escala).



9.10.3 Configuración de la secuencia del trazado secuencial

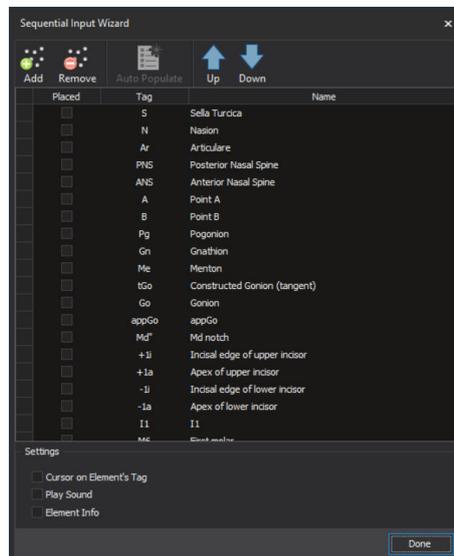
Acerca de esta tarea

En la configuración de la secuencia de trazado puede definir los puntos que deben trazarse, así como su orden.

Pasos



1. Haga clic en el botón **Sequential Tracing** (Trazado secuencial).

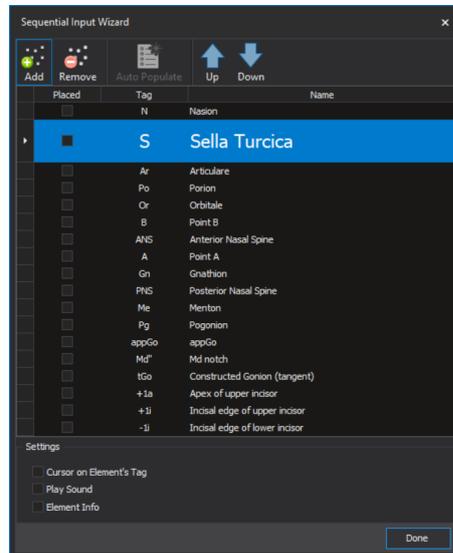


2. Inicie la adición de puntos haciendo clic en el botón **Add** (Agregar).

Por defecto, los elementos que no se han movido aparecen atenuados en color gris.

- Haga clic en los puntos de la imagen para agregarlos a la secuencia de trazado.

El punto sobre el que haga clic se añadirá a la lista en la ventana Sequential Input Wizard (Asistente de entrada secuencial) y mostrará el color por defecto (el color por defecto es verde).



- Continúe haciendo clic sobre los puntos hasta que todos los puntos que desea incluir en el trazado se añadan y se muestren en color gris.
- Cuando haya terminado, vuelva a hacer clic en **Add** (Agregar).



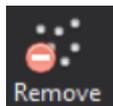
Para cambiar el orden de los puntos en la secuencia de trazado, seleccione un punto en la lista y haga clic en los botones **Up** (Arriba) y **Down** (Abajo).

9.10.3.1 Edición de la configuración

- Para cambiar el orden de los puntos en la secuencia de trazado, seleccione un punto en la lista y haga clic en los botones **Up** (Arriba) y **Down** (Abajo).



- Para eliminar un punto de la lista, seleccione el punto y haga clic en **Remove** (Quitar).



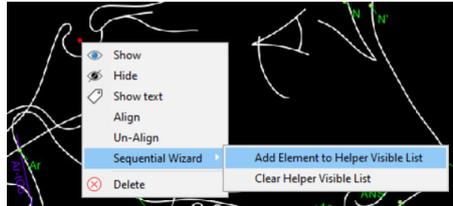
- Para colocar todos los puntos visibles actualmente en la imagen, haga clic en el botón **Auto Populate** (Cumplimentación automática) y, a continuación, vuelva a disponer el orden de los puntos según desee con ayuda de los botones **Up** (Arriba) y **Down** (Abajo).



Algunos puntos solo se pueden trazar hay visibles algunos elementos adicionales. Por ejemplo, el punto gonion construido requiere que los planos mandibular y Ramal se tracen de manera correcta.

Definición de los elementos como visibles al trazar un punto en particular

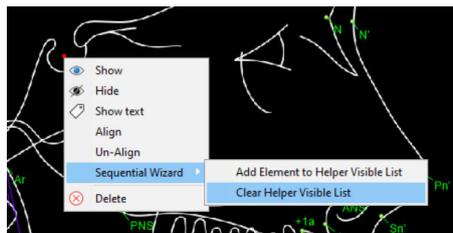
1. Haga clic con el botón derecho sobre el punto en la imagen.
2. Seleccione *Sequential Wizard* (Asistente secuencial) > **Add Element to Helper Visible List** (Agregar elemento a la lista visible del asistente).



3. Haga clic en el elemento que debe estar visible cuando trace este punto.

En el caso del punto gonion construido, esta definición debe llevarse a cabo dos veces, una para el plano mandibular y otra para el plano ramal.

Para quitar todos los elementos de la lista visible del asistente de un punto en particular, seleccione **Clear Helper Visible List** (Borrar la lista visible del asistente).

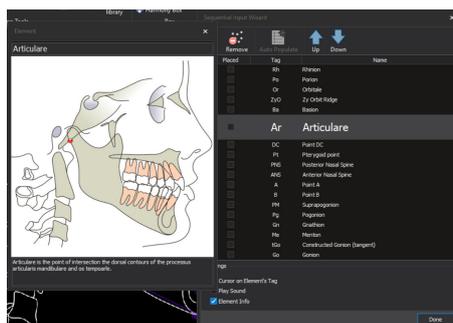


En los ajustes de Sequential Input Wizard (Asistente de entrada secuencial) es posible elegir entre las siguientes opciones:

- **Cursor on Element's Tag** (Cursor en etiqueta del elemento): el cursor del ratón aparece sobre la etiqueta del punto en lugar de aparecer centrado en el punto.
- **Play Sound** (Reproducir sonido): se reproducirá una grabación de voz cuando trace una imagen para cada punto de la secuencia.

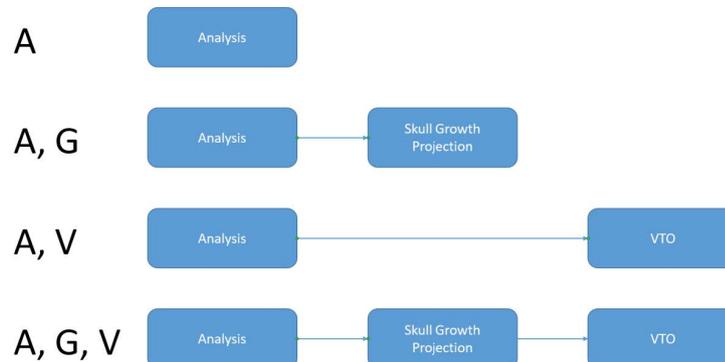


- **Element Info** (Información del elemento): aparece una ventana con información adicional sobre el elemento.



10 Fases de análisis

El análisis puede estar en tres fases diferentes: Análisis cefalométrico, crecimiento o OVT.



Análisis cefalométrico

Análisis cefalométrico quiere decir que los elementos cefalométricos (puntos de referencia, planos, siluetas) se trazan y los resultados se guardan. Tras guardar, aparece un nuevo documento en la pestaña *Documents* (Documentos), consulte la sección "Pestaña Documents (Documentos)" en la página 16

Crecimiento

El análisis cefalométrico se convierte en primer lugar en tipo de análisis de crecimiento Ricketts inicial. Como puede diferir del tipo de análisis utilizado para analizar las radiografías, puede ser necesario un trazado adicional. Después de aplicar las edades óseas inicial y final se realiza el trazado del crecimiento.

OVT

El OVT puede ser creado a partir del análisis cefalométrico o de una proyección calculada de crecimiento.

10.1 Navegando entre fases

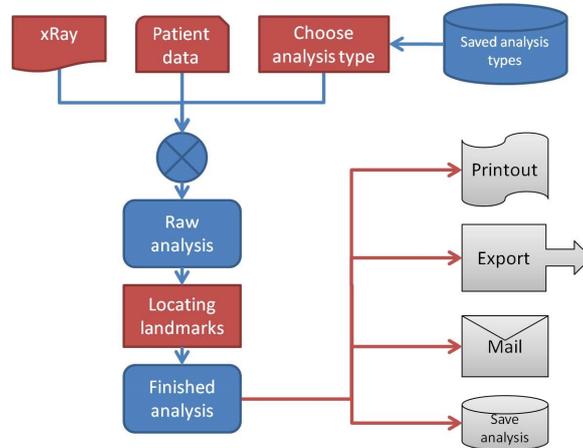
Para navegar entre distintas fases de análisis, haga clic en los botones de modo **Cephalometric analysis**, (Análisis cefalométrico), **Skull growth** (Crecimiento craneal) y **VTO** (OVT) de la parte central de la pantalla.



10.2 Flujo de trabajo

Realice siempre el análisis en primer lugar. A continuación, siga con la proyección de crecimiento craneal o el OVT.

Los iconos de navegación indican el estado de la fase del análisis.



La proyección de crecimiento necesita parámetros adicionales



Proyección de crecimiento realizada y aplicada para aplicaciones posteriores



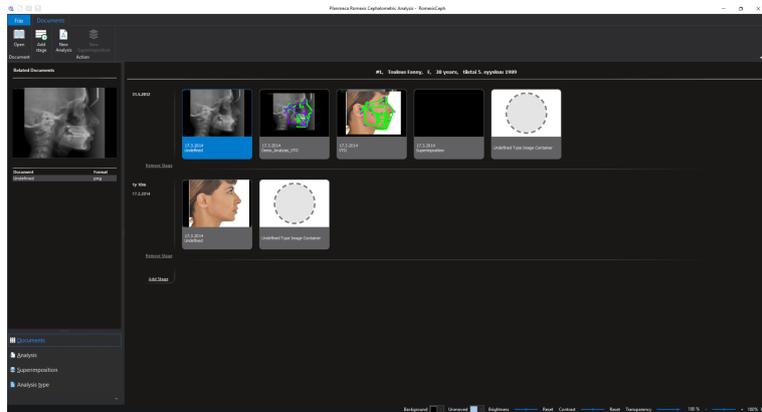
OVT realizado y aplicado

Cuando la proyección de crecimiento craneal se realiza parcialmente, es necesaria información adicional para poder utilizarla en aplicaciones posteriores. Si se realiza una proyección de crecimiento u OVT y se realiza un cambio en el análisis cefalométrico, se restablecen tanto la proyección de crecimiento como el OVT. Si se realiza un OVT y se realiza un cambio en la proyección de crecimiento, el OVT se restablece.

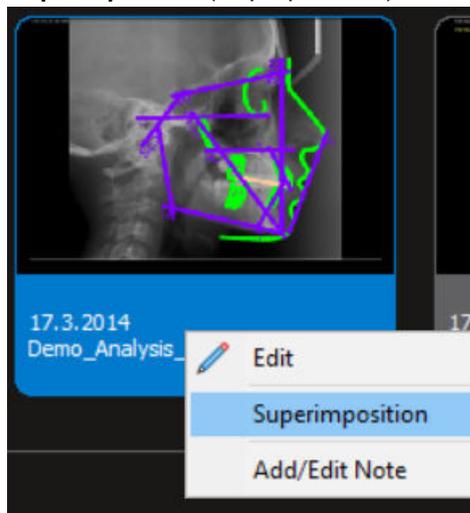
11 Superposición de análisis

11.1 Inicio de una nueva superposición

1. Seleccione un análisis en la pestaña *Documents* (Documentos).



2. Haga clic con el botón derecho en la miniatura y seleccione **Superimposition** (Superposición).

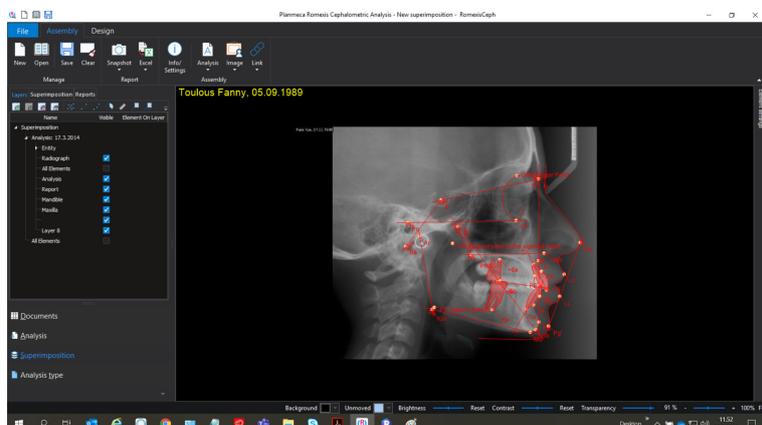


O bien



Haga clic en el botón **New superimposition** (Nueva superposición) de la barra de herramientas principal.

El análisis se abre.





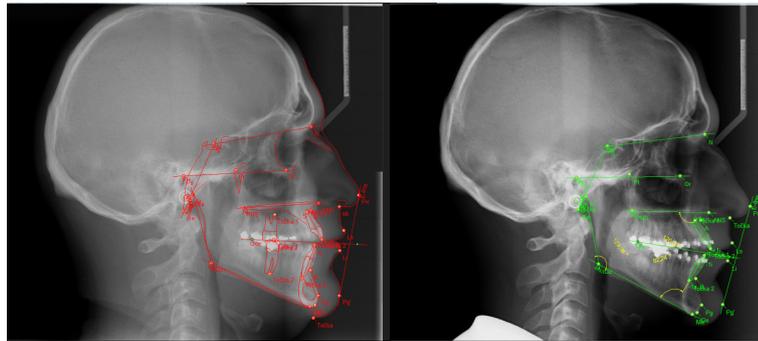
- Para agregar otro análisis a la superposición, haga clic en el botón **Analysis** (Análisis).

Se abre una nueva ventana **Please select analysis** (Seleccione análisis).

- Haga doble clic en un análisis para seleccionarlo.

Los análisis se agregan uno por uno y se muestran uno al lado del otro, de manera que el análisis que se abrió la última vez aparece a la derecha de la pantalla.

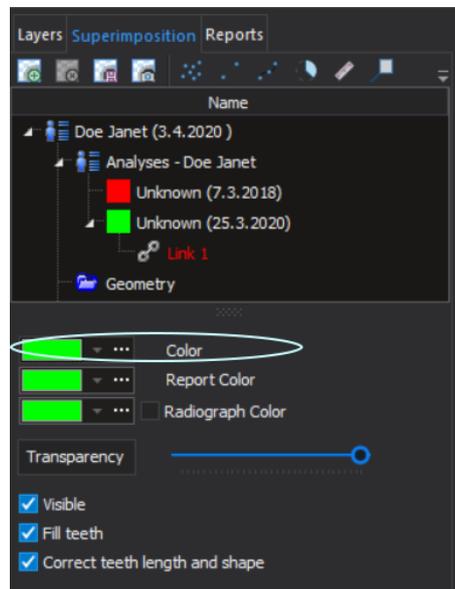
Para mantener un seguimiento del proceso de superposición, se recomienda superponer cada análisis agregado uno tras otro.



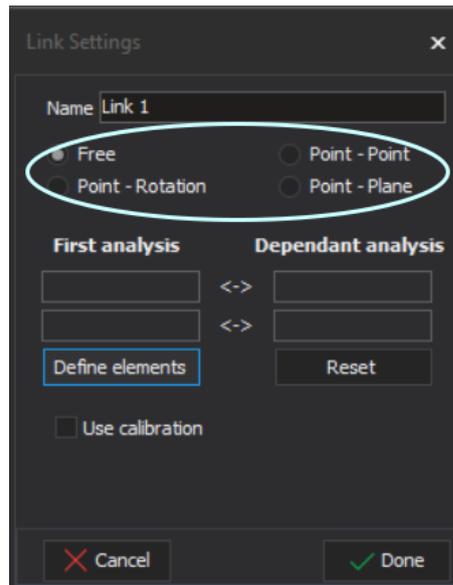
Los análisis se abren con los colores por defecto.

El primer análisis se muestra en rojo, el segundo en verde, el tercero en celeste, el cuarto en morado, y así sucesivamente.

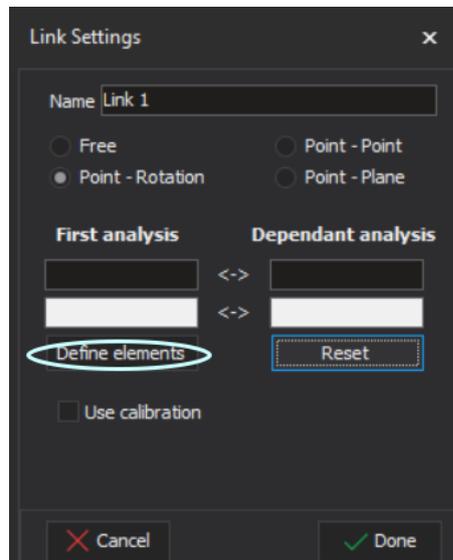
Los colores pueden modificarse temporalmente si cambia el color en la pestaña *Superimposition* (Superposición).



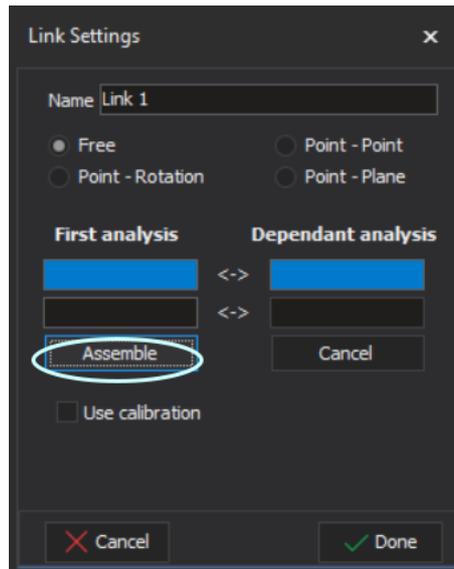
- Seleccione un análisis en el árbol para superponerlo sobre el primer análisis. Haga clic en el botón derecho para acceder a *Link settings* (Ajustes de vínculo).
- Seleccione el tipo de superposición.



7. Haga clic en el botón **Define elements** (Definir elementos) de *Link Settings* (Ajustes de vínculo).

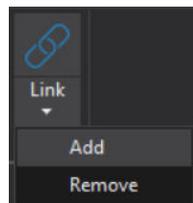


8. Seleccione los puntos correspondientes de ambos análisis y haga clic en **Assemble** (Montar).



Los campos vinculados aparecen en color amarillo.

Para volver a la ventana para vincular más análisis, haga clic en el icono **Link** (Vínculo), seleccione **Add** (Agregar) y repita el procedimiento.

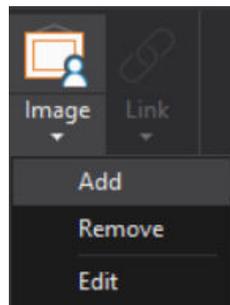


AVISO

Al utilizar vínculos de superposiciones predefinidos, el vínculo se aplica de inmediato una vez se agrega el segundo análisis. Para utilizar vínculos de superposiciones predefinidos, consulte la sección "Definición de vínculos de superposición" en la página 52.

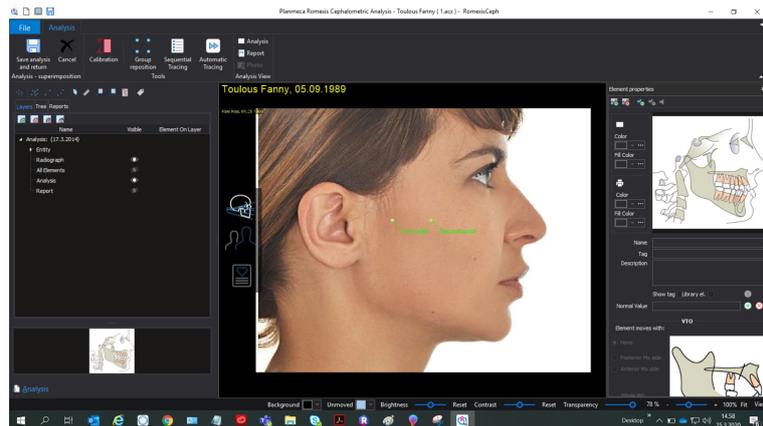
11.2 Superposición de fotografías sobre análisis

1. Haga clic en el botón **Image** (Imagen) para agregar una fotografía.



2. Seleccione **Add** (Agregar).
Se abre la ventana para agregar una imagen.
3. Seleccione la fotografía para la superposición.
4. Haga clic en **OK** (Aceptar).

La imagen se abre con dos puntos marcados, Primer punto y Segundo punto.



5. Arrastre ambos puntos hasta las posiciones utilizadas como puntos de referencia para la superposición.
6. Haga clic en **Save analysis and return** (Guardar análisis y volver) para regresar a la ventana *Superimposition* (Superposición).

Para superponer fotografías sobre análisis, siga el procedimiento de "Seleccione un análisis del árbol para superponerlo sobre el primer análisis." en la página 62. Al vincular las imágenes, seleccione los puntos que correspondan al primer análisis y al análisis dependiente.

AVISO

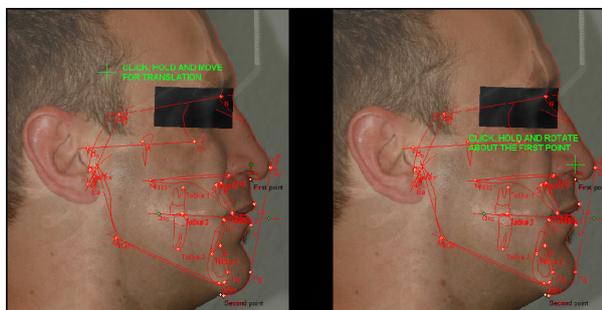
En caso de que el primer análisis no contenga los puntos que se incluyen en la fotografía superpuesta, selecciónelo en el árbol y haga clic con el botón derecho para seleccionar *Edit analysis* (Editar análisis). Se abre una ventana donde puede cambiar elementos según desee. Se pueden agregar y eliminar. Todos los cambios pueden verse en la ventana *Superimposition* (Superposición); consulte la sección "Relación entre el análisis y la superposición" en la página 64

11.3 Posicionamiento manual de imágenes y análisis

El análisis o la fotografía pueden posicionarse manualmente para conseguir un ajuste más preciso.

Movimiento de imágenes

Seleccione el análisis o la fotografía y arrástrelo a cualquier parte de la pantalla mientras mantiene presionado el botón izquierdo del ratón.

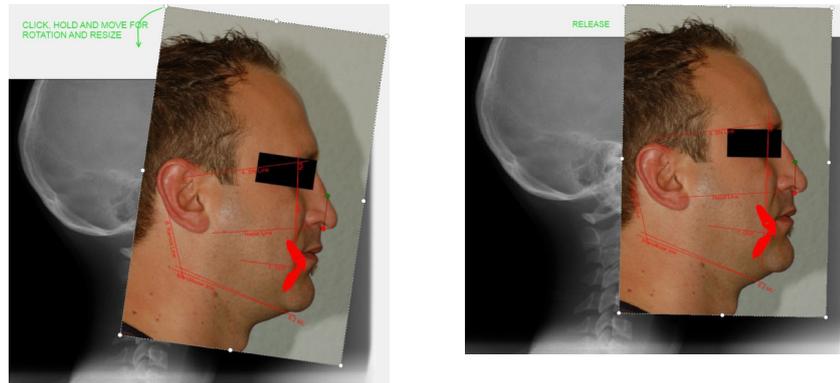


Rotación de imágenes

Para rotar el análisis o la fotografía, haga clic en la retícula verde en el primer punto mientras mantiene presionado el botón izquierdo del ratón.

El análisis o la imagen se rota con respecto al primer punto.

Para cambiar el tamaño y rotar una imagen o un análisis superpuesto, arrástrelos desde su esquina.



Restablecimiento de la posición

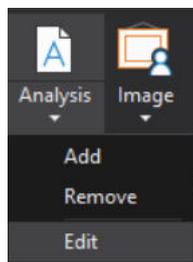
Para restablecer la posición del análisis o la imagen, haga clic en el botón *Reset* (Restablecer) que se encuentra en el cuadro Link (Vínculo) del panel.

11.4 Relación entre el análisis y la superposición

Cualquier cambio realizado en el análisis se puede apreciar en la imagen superpuesta correspondiente. Si mueve los puntos de vinculación, se modifican las posiciones interrelacionadas del análisis superpuesto.

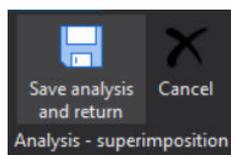
Puede editar un análisis de las siguientes maneras:

- Si lo guarda en la pestaña *Analysis* (Análisis) y abre la superposición correspondiente que contiene el análisis
- Si hace clic en el botón **Analysis** (Análisis) y selecciona **Edit** (Editar).



La superposición se abre en una ventana nueva donde es posible editar el análisis.

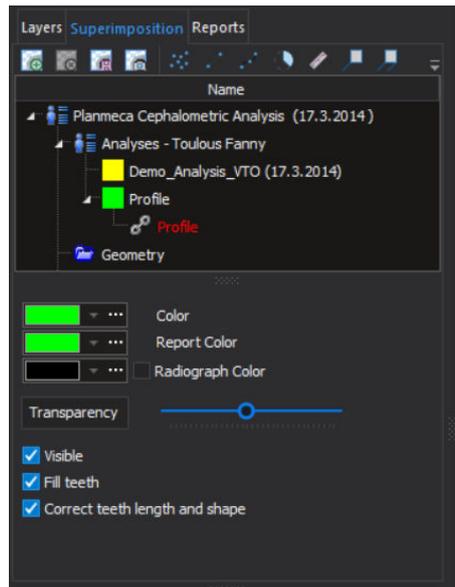
Para aceptar los cambios y regresar a la ventana anterior, haga clic en el icono **Save analysis and return** (Guardar análisis y volver), de lo contrario haga clic en *Cancel* (Cancelar).



La versión original del análisis se guarda incluso si elimina los puntos de vinculación por error.

11.5 Ajustes de análisis

Puede definir ajustes específicos para cada análisis en la pestaña *Superimposition* (Superposición) del lado izquierdo de la pantalla.

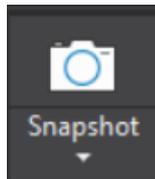


Es posible ajustar:

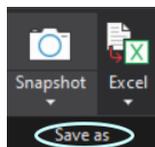
- el color del trazado
- el color de la radiografía
- los niveles de transparencia
- la visibilidad de los análisis, los puntos, los planos, las mediciones, los cuadros de información y las capas
- el coloreado de las siluetas de los dientes

11.6 Exportación de imágenes superpuestas

Haga clic en el botón **Snapshot** (Instantánea) para exportar la imagen superpuesta. Al hacerlo, la vista actual se guardará en el portapapeles.



Haga clic en la flecha *Save as* (Guardar como) debajo del botón **Snapshot** (Instantánea). Introduzca el nombre y la ubicación donde guardar el archivo de imagen que contiene la vista actual en la ventana del explorador.



12 Objetivo visualizado de tratamiento (OVT)

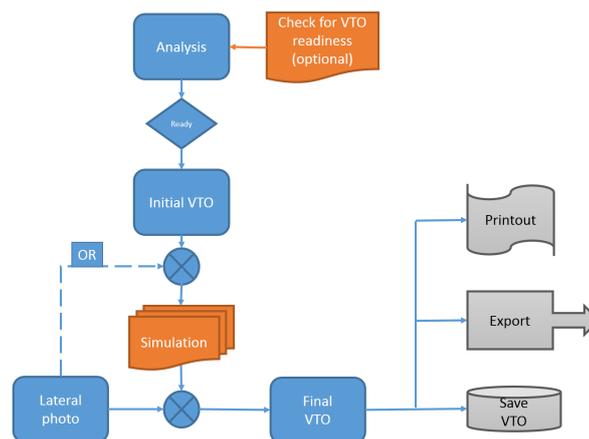
AVISO

La imagen de predicción y el OVT son herramientas para simular y estimar el resultado del tratamiento. No se han concebido para ser considerados como predictores exactos del resultado de un tratamiento.

Cualquier tipo de análisis contiene los siguientes datos:

- Puntos de referencia y planos
 - Mediciones y sus correlaciones con valores típicos
 - Impresiones
 - OVT
 - Plantilla para su exportación a Excel
- Cuando lleve a cabo un análisis, los datos se aplicarán a una radiografía determinada. Cuando lleve a cabo un OVT, estos se aplicarán a algunos análisis determinados.

12.1 Flujo de trabajo para realizar OVT a partir de análisis



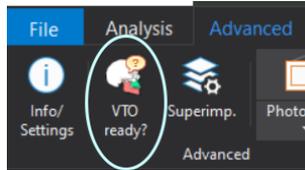
1. Compruebe la compatibilidad para OVT.
Este paso es opcional y se realiza en la fase de creación del análisis.
2. Cree un OVT.
3. Agregue una imagen lateral al OVT:
 - A partir de los datos del paciente
 - seleccionando la imagen
 - posicionando la imagen en la red de análisis inicial.
4. Cree la simulación del siguiente modo:
 - desplace los elementos a la posición deseada
 - calcule la predicción
 - cree/muestre un estado de vista deseado
 - guarde.

AVISO

No es necesario que coloque una imagen lateral en el OVT para crear un plan de tratamiento y simulación.

12.2 Preparación para OVT

Para comprobar si un análisis contiene elementos y datos necesarios para un OVT, utilice el botón **VTO ready?** (¿Apto para OVT?) en la pestaña Advanced (Avanzado) de la vista Analysis (Análisis).



12.2.1 Selección de análisis

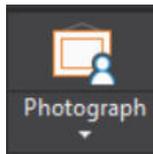


Para iniciar un nuevo OVT, haga clic en el botón **VTO** (OVT) en el lienzo de la pestaña *Analysis* (Análisis).

12.2.2 Adición de imagen

Para crear una predicción, debe agregarse una fotografía lateral de un paciente antes del tratamiento.

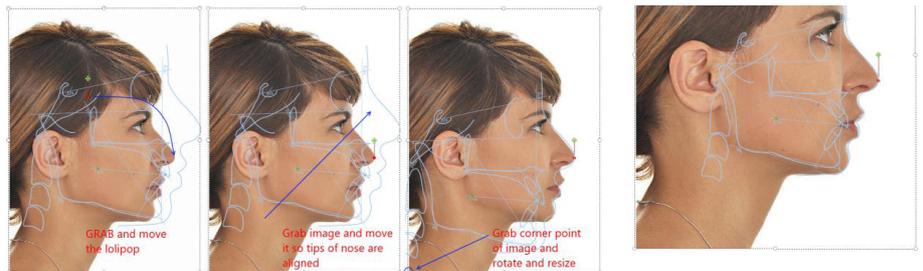
1. Haga clic en el botón **Photograph** (Fotografía) en la pestaña *VTO* (OVT).



2. Seleccione la imagen y haga clic en **OK** (Aceptar).

La imagen agregada no tiene que ajustarse de manera exacta a los puntos de referencia iniciales.

3. Coloque la imagen utilizando como guía un rasgo prominente de la cara (por ejemplo, la punta de la nariz).
4. Alinee la punta de la nariz en la imagen y en la red inicial (por defecto en gris) de la siguiente manera:



- Coloque el punto rojo de la herramienta de alineación en un punto prominente de la cara (por ejemplo, la punta de la nariz).
- Alinee la punta de la nariz en la imagen y en los puntos de referencia iniciales (por defecto en gris).
- Arrastre la imagen desde una esquina para ajustar el tamaño y gírela hasta que se alinee correctamente (utilice el perfil de tejido blanco como referencia).

12.3 Simulación

12.3.1 Selección de elementos

Hay elementos en tres fases diferentes:

- Intactos
- Resaltados: se resalta un elemento cuando el puntero del ratón (retículo verde) se coloca sobre este; el elemento cambia a color azul claro. Si desea resaltar un elemento, puede mover el puntero del ratón junto a dicho elemento.
- Seleccionados: un elemento está seleccionado después de hacer clic con el botón izquierdo sobre un elemento que se ha resaltado previamente. El botón cambia a color rojo.

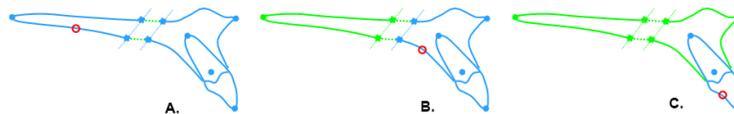
Los elementos en el OVT están predefinidos y el análisis debe ser apto para OVT de manera que este pueda crearse.

Elementos en el maxilar

Se puede mover el maxilar en su conjunto, o bien solo una parte anterior con los incisivos superiores o bien solo los incisivos superiores.

Para seleccionar:

- todo el maxilar, seleccione una región posterior del maxilar en la imagen *A*.
- la parte anterior del maxilar y el incisivo superior, seleccione la parte anterior del maxilar en la imagen *B*.
- el incisivo superior, haga clic sobre este en la imagen *C*.

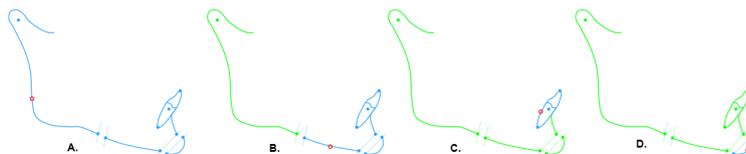


Elementos en la mandíbula

Puede mover la mandíbula en su conjunto, una parte anterior junto con los incisivos inferiores y el mentón, solo el mentón o solo los incisivos inferiores.

Para seleccionar:

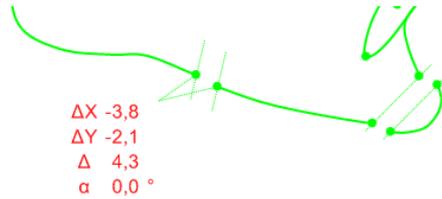
- toda la mandíbula, haga clic en la parte posterior de la mandíbula en la imagen *A*.
- la parte anterior del maxilar, el incisivo inferior y el mentón, seleccione la parte anterior de la mandíbula en la imagen *B*.
- el incisivo inferior, haga clic sobre este en la imagen *C*.
- el mentón, haga clic sobre este (imagen *D*).



12.3.2 Desplazamiento de elementos

Los elementos pueden desplazarse de manera interactiva o numérica.

Cuando desplace un elemento, aparecerá un cuadro que le indicará la rotación y distancia relativas con respecto al elemento dependiente o el origen global.



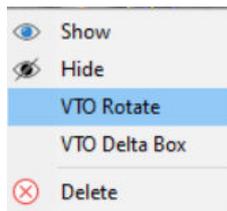
Traslación

Seleccione un elemento. Cuando lo desplace con el botón izquierdo del ratón, el elemento seguirá dicho desplazamiento.

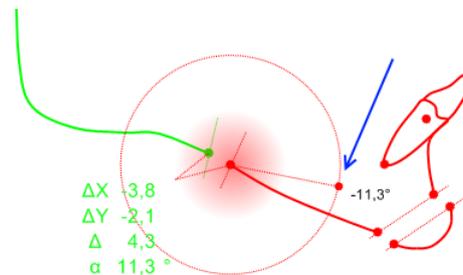
Al hacer doble clic sobre un cuadro, se abrirá un cuadro de diálogo en el que las distancias X e Y se podrán introducir manualmente.

Rotación

Seleccione el elemento con el botón derecho del ratón. En el menú que se abre, seleccione VTO rotate (Rotación de OVT).



Aparecerá un círculo con un punto rojo. Seleccione el punto y gírelo. Se girará todo el elemento (en rojo).

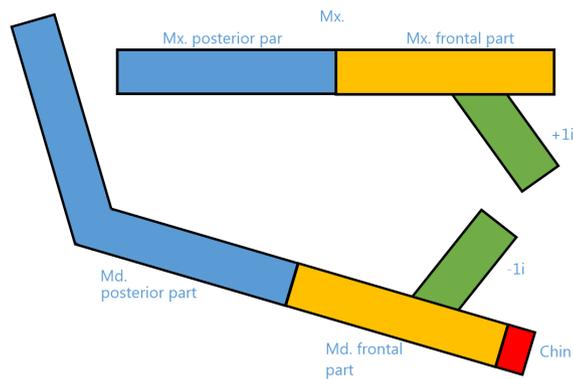


Para cambiar el centro de rotación, arrastre el punto rojo del centro del círculo con el botón izquierdo del ratón.

Al hacer doble clic sobre un cuadro, se abrirá un cuadro de diálogo, en el que se podrá introducir manualmente el ángulo de rotación.

Conexiones

Algunos elementos están conectados, lo que significa que los elementos que dependen de otro elemento también se desplazarán con el elemento que se ha desplazado. Esto se produce tanto en la traslación como en la rotación.



Por ejemplo, si el valor Mx. azul y Mx. naranja se desplazan, el incisivo superior se desplazará de manera acorde.

Maxilla	Parent	Child	Mandible	Parent	Child
1.	Mx Blue	Mx. Orange Upper incisor	1.	Md Blue	Md. Orange Lower incisor Chin
2.	Mx. Orange	Upper incisor	2.	Md. Orange	Lower incisor Chin
3.	Upper Incisor	N/A	3.	Lower incisor	N/A
			4.	Chin	N/A

12.3.3 Desplazamiento de cuadros de valores Delta

Para desplazar un cuadro de valores Delta, basta con arrastrarlo a la ubicación que desee.

Los cuadros de valores Delta creados se agregan de manera automática al plan de tratamiento en la capa Additional (Adicional).

12.3.4 Imagen de predicción



El cálculo de predicción se puede llevar a cabo si la imagen lateral inicial se inserta haciendo clic en el botón Prediction (Predicción).

Tras una simulación de tratamiento adicional, la imagen debe volver a crearse para ajustarse al tratamiento real.

12.3.5 Creación de mediciones

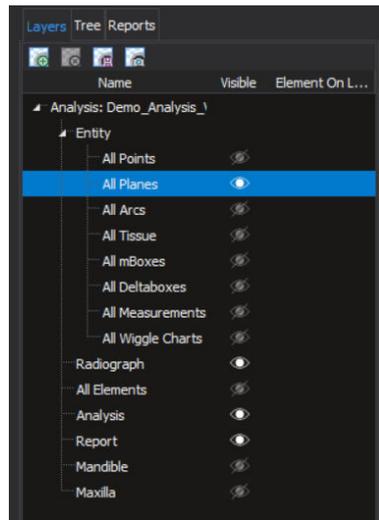
Las mediciones se pueden crear de la misma manera que se ha descrito en la sección "Mediciones" en la página 46. Pueden crearse entre elementos dentro del análisis del plan de tratamiento, pero también entre el análisis inicial y el de OVT. Cuando se crean, se agregan de manera automática al plan de tratamiento en la capa Additional (Adicional).

12.3.6 Capas

El árbol de capas consta de dos o tres nodos:

- Análisis (análisis inicial utilizado para comenzar la simulación y normalmente se muestra en color gris).
- Plan de tratamiento (al principio el mismo uso que el análisis y normalmente se muestra en color verde).

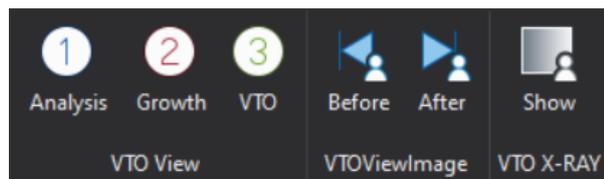
- Imagen de perfil (si está insertada).



Las mismas reglas se aplican para las capas tal y como se describen en la sección "Capas" en la página 19.

12.3.7 Visualización de estados

Las siguientes herramientas pueden utilizarse para presentar los resultados de planificación y simulación.



Herramientas de trazado

- Analysis (Análisis)
- Growth (Crecimiento)
- VTO (OVT)

Si no hay ninguna herramienta seleccionada, no se muestra ninguna imagen o el estado de vista se controla desde la pestaña *Layers* (Capas).

Herramientas de visualización de imágenes

- Before (Antes): cuando se selecciona, se mostrará la fotografía lateral inicial
- After (Después): cuando se selecciona, se mostrará la fotografía de predicción de tratamiento

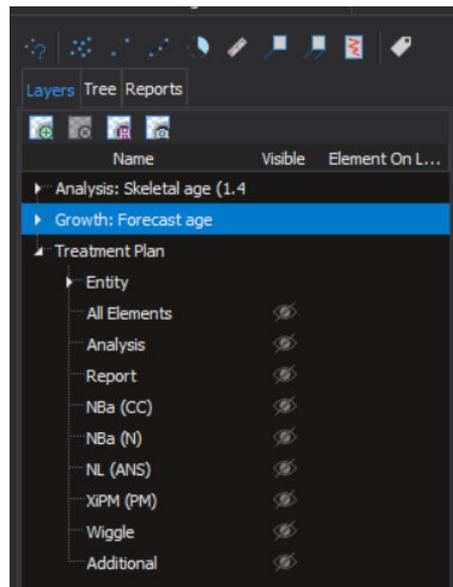
Rayos X

- X-Ray (Rayos X): cuando se selecciona, se mostrará la imagen de rayos X del análisis inicial

Si no hay ninguna herramienta seleccionada, no se muestra ninguna imagen o el estado de vista se controla desde la pestaña *Layers* (Capas).

Si no se ha calculado la imagen de predicción, el botón **After** (Después) iniciará el cálculo.

12.3.8 Botones de alternancia entre gestión de capas y vista de elementos



Los botones están divididos en tres grupos:

- Botones de gestión de capas: las capas solo se manipulan en el plan de tratamiento.
- Botón de vista de elemento: alterna los estados de visualización para ambos elementos en el análisis y el plan de tratamiento.
- Botón de vista de etiqueta: alterna los estados de etiquetas de elementos en el análisis y el plan de tratamiento.

Para obtener más información sobre cómo utilizar las herramientas de visualización, consulte la sección "Capas" en la página 19.

12.4 Almacenamiento de OVT



Para guardar el OVT, haga clic en este botón.

Esto también guarda el análisis y el crecimiento (si corresponde).

12.5 Creación de informes de OVT

AVISO

Para utilizar informes de OVT, debe crear el tipo de análisis con los tipos de análisis predefinidos que se incluyen en la versión 4.1.1 del software Planmeca Romexis o posterior.



Puede crear un informe de OVT que contenga las mediciones del análisis original y las mediciones posteriores a la creación de OVT.

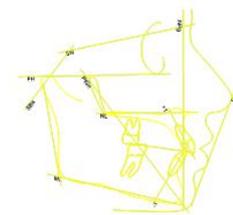
Para crear un informe, haga clic en el botón Imprimir, PDF o Excel en la barra de herramientas principal.



El informe muestra los valores de las mediciones de OVT y del análisis y las diferencias de las normas dispuestas una al lado de la otra, así como el sesgo de los valores del OVT en relación con las normas.

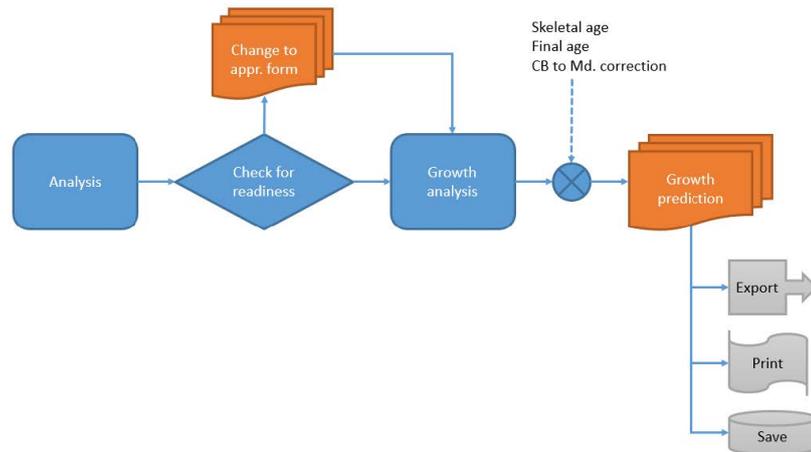


Patient Toulous Fanny, M - 24y 6m	Status Stage 1 (0y 0m)
	Date of birth 5.9.1989
	Date of image 17.3.2014
	Analysis type Demo_Analysis_V VTO ...



MEASUREMENT	NORMAL VALUE	VALUE	DIFFERENCE	BIAS
SAGITAL RELATIONS				
AngleSNA °	80	78 78	-2 -2	
Angle SNB °	77	76 76	-1 -1	
Angle ANB °	4	2 2	-2 -2	
Wits mm	-1	-1 -1	0 0	
Angle SN - Ba °	130	139 139	9 9	•
Angle SN - Pg °	80	78 78	-2 -2	
Facial convexity mm	3	0 0	-3 -3	•
VERTICAL RELATIONS				
SN/FH °	6	11 11	5 5	••
Angle NL-NSL °	7	11 11	4 4	•
ML-NSL Mandible inclination °	34	25 25	-9 -9	•
ML-NL Interbasal Angle °	28	14 14	-14 -14	••
Facial axis °	91	100 100	9 9	••
PFH/AFH %	64	72 72	8 8	•
Bjoerk °	396	385 385	-11 -11	••
Gonial angle °	128	113 113	-15 -15	••
DENTAL ANALYSIS				
Angle+1/NL °	111	116 116	5 5	
Angle +1/NA °	24	28 28	4 4	
Distance +1/NA mm	2	3 3	1 1	
Angle -1/ML °	95	107 107	12 12	•
Angle -1/NB °	27	28 28	1 1	
Distance -1/NB mm	4	2 2	-2 -2	
Angle -1/A-Pg °	22	31 31	9 9	•••
Distance -1/APg mm	1	1 1	0 0	
Interinc. angle °	127	123 123	-4 -4	
SOFT TISSUE				
Upper lip/E line mm	-2	-1 -1	1 1	
Lower lip/E line mm	1	0 0	-1 -1	

13 Proyección de crecimiento craneal



La proyección de crecimiento craneal se utiliza para predecir el crecimiento desde la edad ósea hasta la madurez.

A determinados análisis se les aplica una proyección de crecimiento craneal. La realización de una proyección conlleva los siguientes pasos:

1. Comprobación de la compatibilidad para la proyección. Este es un paso automático. Se sugieren trazados adicionales, en caso de ser necesarios.
2. Creación de un análisis de crecimiento.
3. Adición de parámetros de proyección:
 1. edad ósea (edad inicial)
 2. edad final
 3. ángulo de corrección de base craneal a mandíbula
4. Una vez realizada la proyección de crecimiento es posible:
 1. exportarla
 2. imprimirla
 3. guardarla

AVISO

Al guardar la proyección de crecimiento también se guarda el análisis.

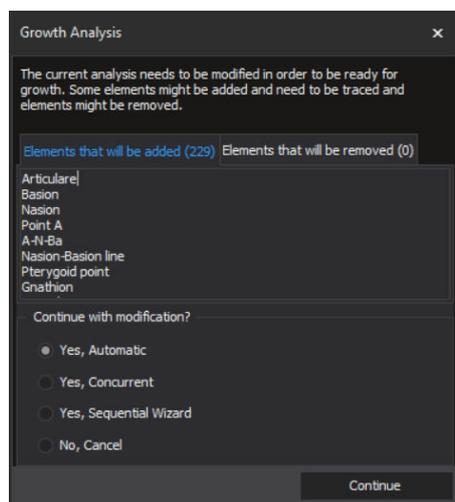
13.1 Inicio de proyección de crecimiento

Haga clic en el botón **Growth** (Crecimiento) en la parte central de la pantalla.



13.2 Preparativos para el análisis de crecimiento

El análisis cefalométrico puede sustituirse por un análisis de crecimiento que tenga todos los elementos necesarios para realizar la proyección de crecimiento (según Ricketts).



Los elementos (puntos de referencia) pueden eliminarse o añadirse, o ambos. Los elementos no trazados deben trazarse adicionalmente. El cuadro de diálogo Growth Analysis (Análisis de crecimiento) muestra las opciones de trazado. Seleccione la más adecuada para usted.

Pueden utilizarse tres opciones diferentes para trazar puntos adicionales que son necesarios para la proyección de crecimiento según las investigaciones de Ricketts: automático (se utiliza un módulo AudaxCeph TINA complementario), concurrente y secuencial. Puede consultar información detallada sobre los métodos de trazado en la sección "Posicionamiento manual de los puntos de referencia" en la página 4.

Antes de ejecutar la proyección de crecimiento, pueden realizarse cambios en el trazado de la edad ósea inicial. Utilice capas para definir el estado de vista adecuado para el trazado.

AVISO

Los elementos de los puntos de referencia en el análisis de crecimiento pueden trazarse y retrazarse. Si se vuelve a trazar el análisis de crecimiento después de realizar el cálculo de proyección de crecimiento, es necesario volver a realizar el cálculo.

13.3 Ejecución de la proyección de crecimiento

Tras realizar el análisis de crecimiento, el sistema necesita parámetros de proyección de crecimiento:

- edad ósea
- edad prevista
- ángulo de corrección de base craneal a mandíbula.



Tras introducir los parámetros, seleccione el botón **Calculate** (Calcular) para realizar el cálculo.

AVISO

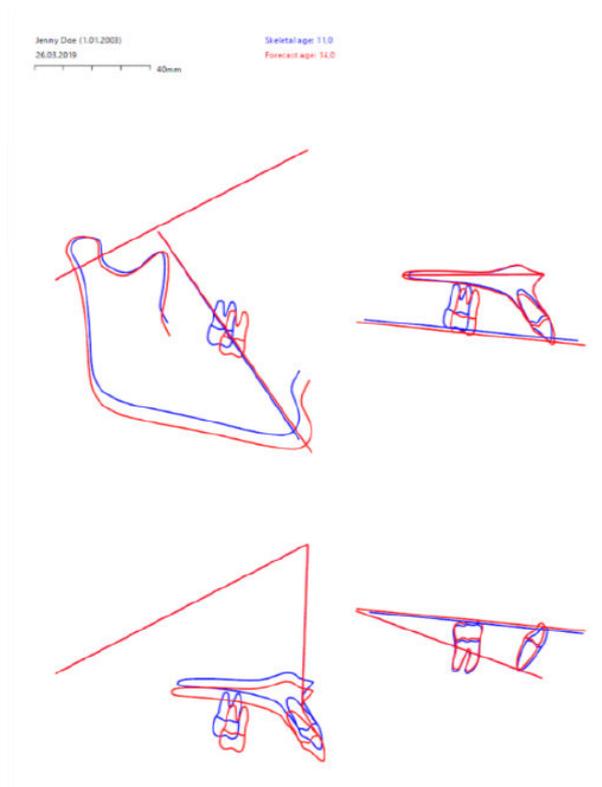
La corrección Md./CB depende del comportamiento mandibular. Por ejemplo, en un caso promedio de Clase II el eje Y tiende a abrirse alrededor de un grado al año durante el tratamiento. En los perfiles prognáticos o mesognáticos marcados, el mentón tiende a adelantarse y el eje Y se cierra un grado al año durante el tratamiento de ortodoncia.

13.4 Resultados

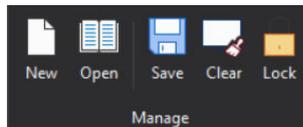
Los resultados pueden verse como una superposición del análisis de crecimiento y el análisis de la proyección:

- superposición NBa registrada en punto CC
- superposición NBa registrada en punto N
- superposición NL registrada en punto ANS
- superposición XiPM registrada en punto PM

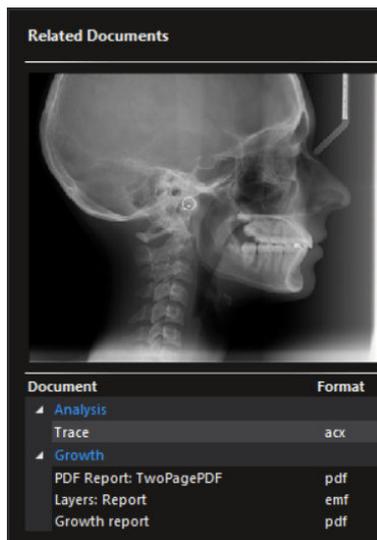
Puede crearse un PDF. Si el informe PDF se imprime con la opción Page sizing (Tamaño de página) definida como Actual size (Tamaño real), la impresión se realiza en tamaño natural si se calibra correctamente.



13.5 Cómo guardar el crecimiento



Haga clic en el botón Save Growth (Guardar crecimiento) para guardar la proyección de crecimiento. Esto guarda el análisis, el análisis de crecimiento y la proyección de crecimiento.



Los datos derivados como el informe de medición, el metaarchivo mejorado (formato vectorial) y el informe de superposición en PDF también se guardan y pueden encontrarse en Documents (Documentos) (consulte la sección "Pestaña Documents (Documentos)" en la página 16).

14 Creación de informes

AVISO

Si hay algunas mediciones de distancia en el análisis, la calibración debe realizarse antes de proceder con la impresión. Las imágenes tomadas con las unidades de rayos X Planmeca se someten a una calibración automática. El botón de calibración rojo indica que no se necesita calibración alguna. Para obtener más información, consulte la sección "Calibración" en la página 49.

AVISO

Los informes guardados se muestran en formato PDF en la pestaña Attachments (Archivos adjuntos) del módulo File (Archivo) de Planmeca Romexis. Las vistas también pueden guardarse y transferirse de manera automática a Planmeca Romexis.

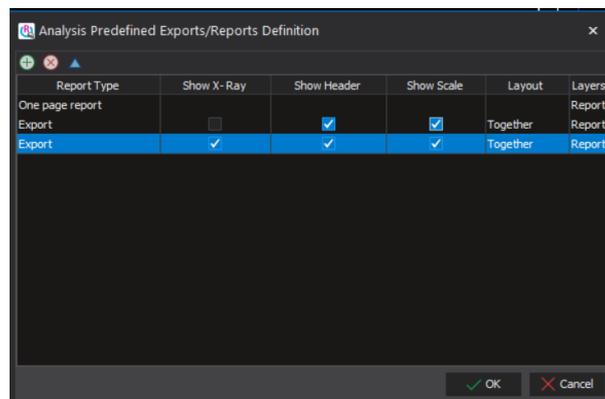
14.1 Creación automática de informes

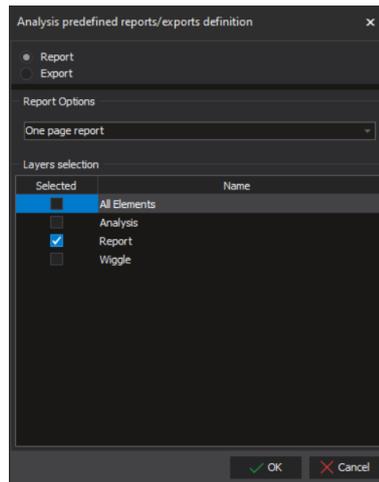


Es posible configurar los informes para guardarse automáticamente cada vez se guarde el análisis. Los análisis automáticos configurados pueden verse mediante el botón Auto reports (Informes automáticos) de la pestaña Advanced (Avanzado). Todos los informes que figuran se generarán de manera automática cada vez que se modifique y guarde el análisis.

Los informes guardados se muestran en la pestaña *Documents* (Documentos) en el análisis correspondiente. Los informes se almacenan en la pestaña Attachments (Archivos adjuntos) del módulo File (Archivo) de Planmeca Romexis después de cerrar el módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis.

Para agregar, quitar o modificar un informe, utilice los siguientes botones. Al hacer clic en el botón de adición (+) se abre una nueva ventana donde puede seleccionar entre las opciones Report (Informe) o Export (Exportar). Para obtener información sobre opciones adicionales, consulte la imagen a continuación.





AVISO

La creación automática de informes se puede configurar en la pestaña *Analysis Type* (Tipo de análisis). Algunos de los tipos de análisis predefinidos existentes tienen configurada la creación automática de informes.

14.1.1 Opciones de informe

Hay tres opciones de informe distintas que puede elegir:

One page report (Informe de una página)

Informe de una página en el que figuran información del paciente, radiografía, elementos de la capa de informe y grupos de mediciones en formato de tabla.

No image report (Informe sin imágenes)

Informe de una página en el que figuran grupos de mediciones en formato de tabla.

Two page report (Informe de dos páginas)

Informe de dos páginas en el que figuran información del paciente y elementos de la capa de informe en una página, y radiografía y grupos de mediciones en formato de tabla en otra.

Tracing image report (Informe de imagen de trazado)

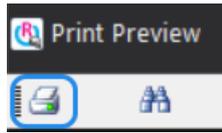
14.2 Creación de impresiones



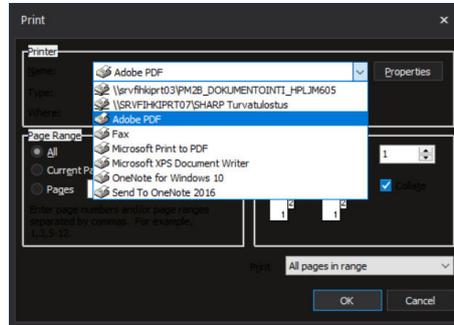
Si necesita calibrar la imagen (el indicador del botón se mostrará en color rojo), consulte la sección "Calibración" en la página 49, para obtener más información.



1. Haga clic en este botón.
Se abre una ventana de vista previa con las opciones de impresión que se seleccionaron la última vez.
2. Para imprimir el informe, haga clic en este botón situado en la esquina superior izquierda de la ventana.



3. En la ventana siguiente, seleccione los ajustes necesarios y haga clic en **OK** (Aceptar).



Para editar la impresión, continúe en la sección "Creación de tipo de análisis personalizado" en la página 87.

14.3 Creación de informes en PDF



Para crear un informe en PDF por defecto o utilizar el último informe en PDF utilizado, haga clic en el botón PDF report (Informe en PDF).

Para crear otro tipo de informe en PDF, haga clic en la flecha pequeña y seleccione el tipo de informe que desea del menú desplegable.

El informe en PDF se abre en un lector de PDF y se muestra en la pestaña *Documents* (Documentos) en el análisis correspondiente. El informe se almacena en la pestaña *Attachments* (Archivos adjuntos) del módulo de imágenes File (Archivo) de Romexis después de cerrar el módulo Cephalometric Analysis.

14.4 Creación de informes de Excel

14.4.1 Exportación de análisis a Excel

La herramienta Excel puede utilizarse para exportar mediciones, información del paciente, radiografías y capas de informe a MS Excel.

Los datos se exportan en tres hojas de cálculo diferentes: Mediciones, imagen y paciente. La hoja de cálculo de mediciones muestra las mediciones y los cálculos. La hoja de cálculo de imagen muestra la radiografía y la capa de impresión. Y en la hoja de cálculo de paciente figura la información del paciente.



Para exportar un análisis a Excel, haga clic en el botón **Excel export** (Exportación a Excel).

Los datos se guardan automáticamente en la plantilla predefinida antes de imprimirse.

Para seleccionar otra plantilla, haga clic en la flecha situada bajo el botón Excel para mostrar otras opciones de plantilla.

Se puede incluir una plantilla en cada tipo de análisis. En la hoja de cálculo se muestra la radiografía, la información del paciente y las mediciones.

AutoSave Off

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review

Clipboard Font

A1

Find and last name, sex-age: Toulous Fanny, M-24y
Status: Stage 1 (0y 0m)
Analysis date: 17.3.2014
Image date: 17.3.2014

PARAMETER	NORMAL V.	VALUE	TELEORTHOGRAM ANALYSIS
SAGITTAL RELATIONS			
SNA	82°	78	82 ORTHOGNATIC MAXILLA
SNB	80°	76	80 ORTHOGNATIC MANDIBLE
ANB	0-4°	2	ALL
Wits value	-1 mm/0 mm	-1	NORMAL V
SN - Ba	130°	139	RETROGNATIC FACE TYPE
SN - Pg	81°	78	80 ORTHOGNATIC CHIN POSITION
Facial conv.	2	0	TENDENCY TO RIII
VERTICAL RELATIONS			
SN/PH	5-7°	11	4 STEEP SLOPE CRANIAL BASE
NL-NSL incl. maks.	9°	11	7 NORMAL INCL. MAX
ML-NSL incl. mand.	22°	25	21 ANTERIOR INCL. MAND
ML-NL Interba. angle	24°	14	3 SKELETAL DEEP BITE
Facial axis	90°	100	HORIZONTAL GROWTH
ZOV/SDV	63	72	HORIZONTAL TYPE
Bjork	296°	385	HORIZONTAL TYPE
Gonial angle	129°	113	HORIZONTAL GROWTH/TYPE
DENTAL ANALYSIS			
+ I/NL	109°	116	PROTRUSION
+ I/NA	22°	28	PROTRUSION
Distance + I/NA	4	3	NORMAL INCLINATION
- I/ML	90°	107	PROTRUSION
- I/NB	25°	28	SLIGHT PROTRUSION
Distance - I/NB	4	2	SLIGHT RETRUSION
- I/A-Pg	22°	31	PROTRUSION
Distance - I/A-Pg	1	1	NORMAL INCLINATION
Interinc. Angle	135°	123	PROTRUSION X
SOFT TISSUE ANALYSIS			
Upper lip/E-line	-4	-1	UPPER LIP LIES POSTERIOR TO E-LINE
Lower lip/E-line	-2	0	LOWER LIP LIES ANTERIOR TO E-LINE

Sheet1 SH Sheet2 M I P Sheet3 Sheet4

14.4.2 Creación de plantillas de Excel



Para crear una plantilla, haga clic en el botón **Excel export** (Exportación a Excel).

Se abre un documento Excel y se muestran las siguientes tres hojas de cálculo: Mediciones (M), Imagen (I) y Paciente (P).

Hoja de cálculo de mediciones

En la hoja de cálculo de mediciones (M) figuran las siguientes mediciones en el orden que haya definido en la ventana de personalización de la impresión:

- Group (Grupo)
- Name (Nombre)

Guarde la plantilla con formato *.xlt.

AVISO

El formato *.xltx no es compatible.

Cierre MS Excel.

Puede utilizar todas las opciones de plantilla disponibles. Para obtener una descripción detalla, consulte "Inicio de una nueva plantilla (ejemplo)" en la página 83.

14.4.3 Inicio de una nueva plantilla (ejemplo)

Abra un análisis y exporte los datos a la plantilla. El archivo Excel abierto posee tres hojas de cálculo que contienen los datos exportados:

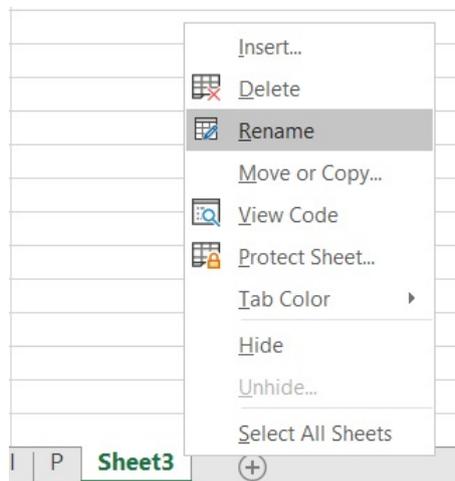
- Measurements (Mediciones): donde se exportan todas las mediciones según la personalización de impresión.
- Image (Imagen): donde se exportan la imagen de rayos X y la imagen del análisis.
- Patient (Paciente): donde se exportan los datos del paciente.

Adición de una nueva hoja de cálculo

Agregue una nueva hoja de cálculo (Mayús+F11) y denomínela *Análisis*. Puede que tenga que utilizar el botón Insert Worksheet (Insertar hoja de cálculo) para insertar una nueva hoja de cálculo.



Haga clic con el botón derecho en una nueva pestaña de hoja y denomínela *Análisis*.



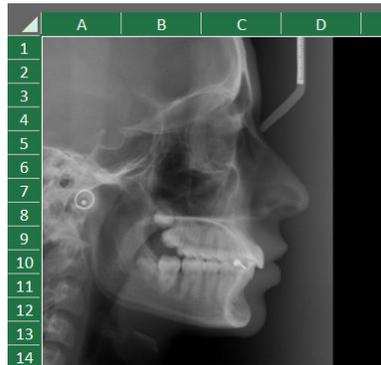
Arrastre la hoja de cálculo *Análisis* hasta la primera posición (también puede dejarla donde está).

Imagen

Para ver la capa de impresión y la radiografía del paciente en la hoja de cálculo *Análisis*, realice lo siguiente:

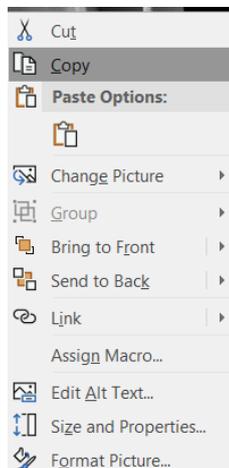
Seleccione las celdas de la imagen en la hoja de cálculo *Imagen* (o elimine la imagen para facilitar la selección). La radiografía abarca de la celda A1

(esquina superior izquierda) hasta la celda E14 (esquina inferior derecha). Márquelas.

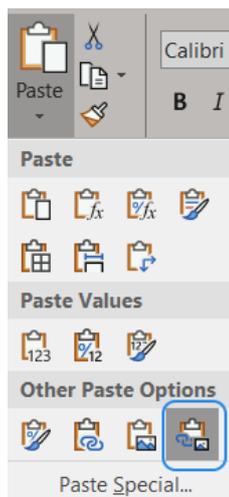


Haga clic con el botón derecho fuera de la imagen y en algún lugar dentro del área de los campos marcados.

Seleccione **Copy** (Copiar) en el menú desplegable que aparece al utilizar el botón derecho.

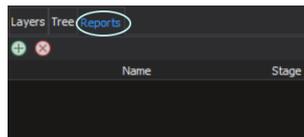


Seleccione la capa *Análisis* y elija el campo adecuado donde desee pegarla. Utilice *Paste > Linked picture* (Pegar > Imagen vinculada) para pegar.



Si cambia algo en el interior del área comprendida entre A1 y E14, dicho cambio se reflejará en esta copia vinculada. La imagen se asemeja a una instantánea de cambio dinámico del área comprendida entre A1 y E14.

Puede hacer lo mismo con la imagen del análisis.



El estado de vista de todos los elementos y la radiografía se conservan en el informe.

Cuando el análisis se almacena, el informe se actualiza con los nuevos resultados del trazado.

Para acceder al informe, seleccione **Related Documents** (Documentos relacionados) en la pestaña *Documents* (Documentos).



15 Creación de tipo de análisis personalizado

La sincronización de los tipos de análisis está desactivada por defecto y los nuevos tipos de análisis se almacenan localmente en la carpeta del ordenador del cliente de Planmeca Romexis */Program Files/Planmeca/Romexis/client/cephmodule/AnalysisTypes* con una extensión en el nombre del archivo *_local*.

AVISO

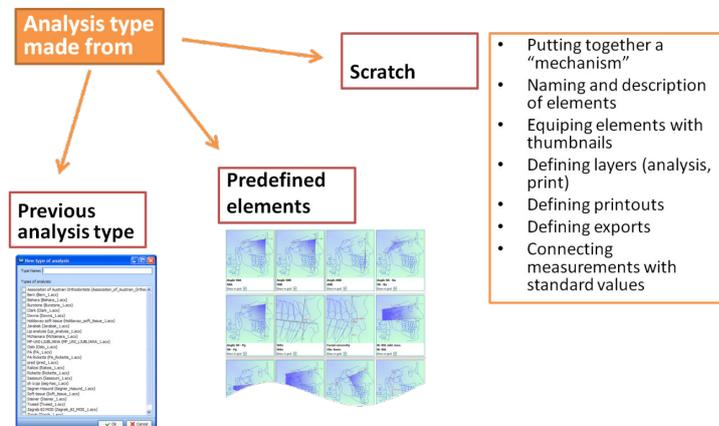
Un usuario con derechos de administrador puede sincronizar posteriormente tipos de análisis con el servidor si habilita la sincronización del tipo de análisis en la aplicación de configuración de Planmeca Romexis y quitando la extensión *_local* del nombre del archivo del tipo de análisis. Tenga en cuenta que esto debe hacerse cuando el módulo se está ejecutando. Los tipos de análisis se sincronizan con el servidor cuando el módulo está cerrado.

AVISO

Los tipos de análisis sincronizados se almacenan en la carpeta del servidor Romexis */server/share/AnalysisTypes*; consulte la sección "Creación de un análisis desde el principio" en la página 88 para obtener más información.

Se puede crear un tipo de análisis personalizado de una de las tres maneras siguientes:

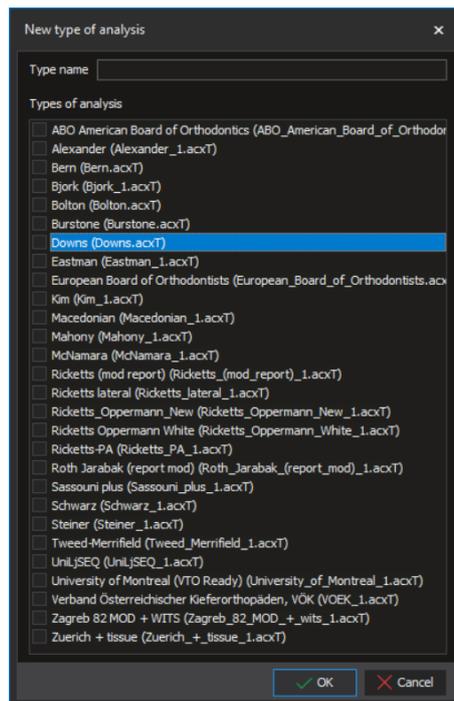
- mediante la modificación de un tipo de análisis anterior;
- mediante el uso de elementos predefinidos;
- desde el principio.



15.1 Creación de tipo de análisis mediante la modificación de un análisis existente



1. Para crear un nuevo tipo de análisis, seleccione **New** (Nuevo) en la pestaña Analysis type (Tipo de análisis).
2. Introduzca el nombre del nuevo tipo de análisis y seleccione el tipo de análisis correspondiente de la lista.



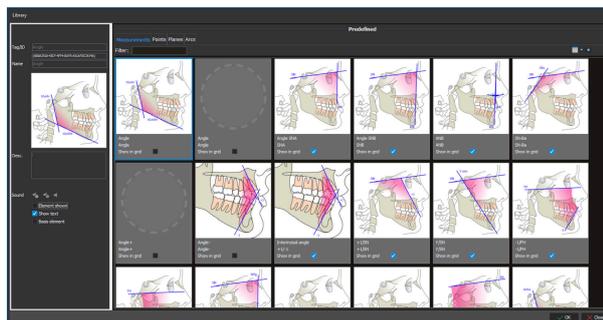
3. Haga clic en **OK** (Aceptar).

Para agregar elementos al análisis, o quitarlos del análisis, utilice las herramientas de diseño tal y como se describen en la sección "Herramientas de diseño" en la página 29.

15.2 Creación de un análisis desde el principio



1. Repita el procedimiento que se explica en la sección anterior, pero no elija ningún tipo de análisis.
2. Repita el proceso de creación de un nuevo tipo de análisis tal y como se describe en la sección "Creación de tipo de análisis mediante la modificación de un análisis existente" en la página 87.
3. Para abrir una ventana que muestre los elementos predefinidos, haga clic en el botón **Element library** (Biblioteca de elementos).



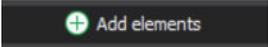
Para obtener una descripción detallada de la biblioteca de elementos, consulte "Biblioteca de elementos" en la página 48.

4. Para agregar un nuevo elemento al tipo de análisis, seleccione el elemento en la ventana de elementos predefinidos y haga clic en el elemento que desee agregar. Para eliminar el elemento del tipo de análisis vuelva a hacer clic sobre él.

Cuando agregue elementos más complejos, sus elementos constituyentes también se agregarán. Por ejemplo, cuando agregue una

evaluación de Wits, también se agregarán un plano oclusal, dos planos auxiliares y tres puntos.

Para agregar todos los elementos seleccionados al tipo de análisis, haga clic en el botón **Add elements** (Agregar elementos).

A dark rectangular button with a white plus sign icon on the left and the text "Add elements" in white on the right.

Estos elementos se pueden aplicar de la misma manera que los elementos agregados manualmente. La única diferencia es que sus valores están preajustados (nombre, etiqueta, imagen y descripción). Puede repetir el procedimiento de adición todas las veces que lo necesite.

Cuando se crea un tipo de análisis utilizando los elementos predefinidos introducidos en la versión 4.1.1 o posterior de Planmeca Romexis, los análisis pueden cambiarse de manera que se mantenga la posición de los elementos.

AVISO

[Para obtener más información sobre cómo compartir o no los tipos de análisis actualizados con otros usuarios, consulte la sección "Creación de un tipo de análisis personalizado desde el principio \(ejemplo\)" en la página 99.](#)

16 Edición de valores típicos



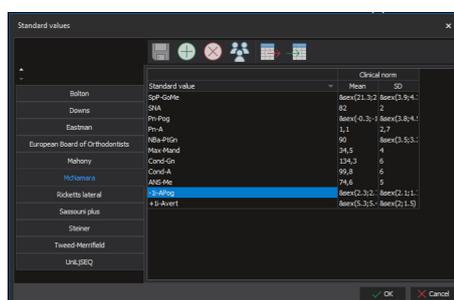
Para abrir la ventana de edición de desviaciones y valores típicos, haga clic en el botón **Edit standard value** (Editar valor típico) en la pestaña Analysis type (Tipo de análisis).

AVISO

El contenido de la ventana puede variar según desde qué pestaña se haya abierto la ventana *Edit standard values* (Editar valores típicos).

AVISO

Al modificar los valores de la pestaña *Analysis* (Análisis), los cambios afectan únicamente al análisis actual. Para modificar permanentemente los valores, se debe abrir la ventana desde la pestaña *Analysis type* (Tipo de análisis). Ajuste los valores típicos de cada análisis por separado.



16.1 Uso de los botones en la ventana Standard values (Valores típicos)

Utilice los botones siguientes para:



Guardar tabla



Agregar un valor típico



Eliminar un valor típico



Agregar un nuevo tipo de paciente (por ejemplo, dentición mixta, adulto, ...)



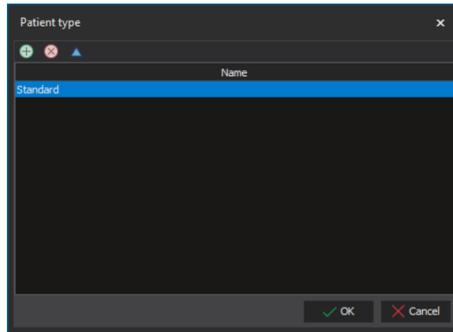
Exportar a Excel



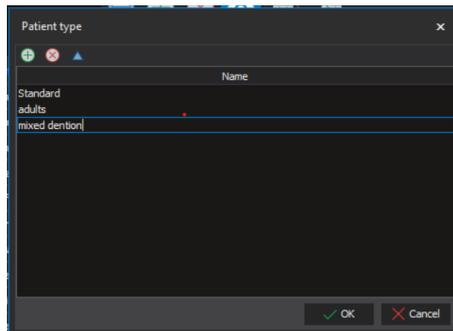
Importar de Excel



Para agregar valores típicos de un análisis, se debe agregar al menos un paciente; para ello, ha de seleccionar este botón. Se abre una ventana nueva:

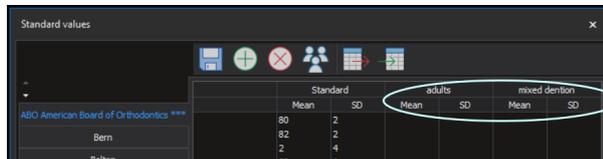


Para agregar un nuevo tipo de paciente, seleccione e indique el nombre del tipo de paciente. Cuando se haya introducido uno o varios tipos de paciente, podrá comenzar a agregar valores típicos.



AVISO

Los tipos de paciente recién agregados se muestran en la ventana de valores típicos.



Cuando los tipos de paciente se encuentran en la ventana de valores típicos, puede comenzar a agregar valores típicos a esos tipos de paciente. Para agregar un valor típico, simplemente haga clic en cada celda e introduzca los datos.

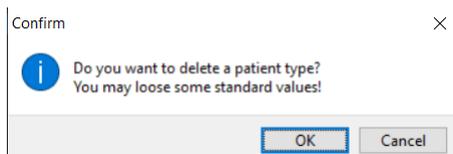
AVISO

Puede agregar valores típicos manualmente o importar un documento Excel con estos valores.



Para eliminar los tipos de paciente, seleccione el tipo que desee eliminar y haga clic en este botón.

Seleccione **OK** (Aceptar).



16.2 Vinculación de desviaciones y valores típicos con ángulos y mediciones



Para abrir una ventana de vinculación de desviaciones y valores típicos con mediciones, haga clic en el botón **Link** (Vínculo).

En el campo *Measurements* (Mediciones) se enumeran todas las mediciones incluidas en el análisis o el tipo de análisis. En el campo *Standard values* (Valores típicos) se enumeran todos los valores típicos incluidos en el análisis o el tipo de análisis.



Para abrir la ventana a fin de editar valores medios, haga clic en este botón.

Aparece una nueva ventana con los valores típicos; consulte "Edición de los valores típicos de la ventana *Standard values - linking* (Valores típicos: vinculación)" en la página 92 para obtener más detalles.

Para vincular la medición con el valor típico, seleccione la medición en el campo *Measurements* (Mediciones) del lado izquierdo, y el valor típico en el campo *Standard values* (Valores típicos) situado a la derecha.

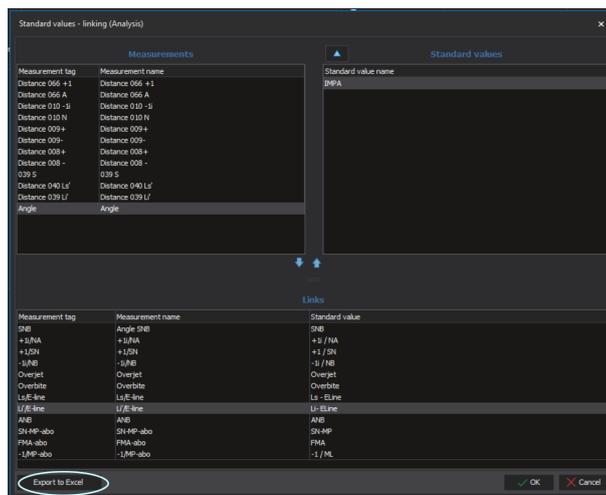


Haga clic en la flecha azul que señala hacia abajo para vincular la medición con el valor típico.



Para eliminar un vínculo, selecciónelo y haga clic en la flecha azul que apunta hacia arriba.

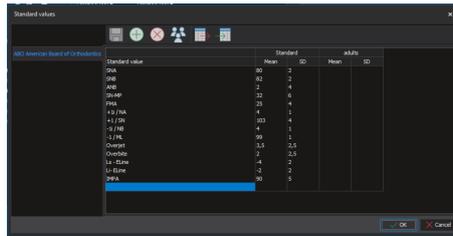
Para exportar valores típicos vinculados, haga clic en el botón **Export to Excel** (Exportar a Excel).



16.2.1 Edición de los valores típicos de la ventana *Standard values - linking* (Valores típicos: vinculación)



Después de presionar este botón en la ventana *Standard values - linking* (Valores típicos: vinculación), aparecerá una nueva ventana donde puede editar los valores típicos, los valores medios, las desviaciones y el tipo de paciente. Los valores también se pueden exportar a una hoja de Excel o importar de una hoja de Excel.



Para exportar los valores y las desviaciones correspondientes a una aplicación de hojas de cálculo, haga clic en este botón.

Seleccione el nombre y la ubicación donde desee guardar los valores exportados, y bajo qué concepto se exportarán.

Haga clic en Save (Guardar). Para consultar el archivo Excel para ver los valores y las desviaciones correspondientes que se han exportado, abra el archivo Excel exportado.

Standard value	Mean	SD
SNB	82	2
SNA	80	2
SN-MP	32	6
Overjet	3,5	2,5
Overbite	2	2,5
Ls - ELine	-4	2
Li- ELine	-2	2
IMPA	90	5
FMA	25	4
ANB	2	4
-I1 / NB	4	1
-1 / ML	99	1
+1 / NA	4	1
+1 / SN	103	4



Para importar los valores y las desviaciones correspondientes, haga clic en este botón. El sistema le permitirá seleccionar un archivo Excel que se haya exportado previamente (o cualquier otro) si lo selecciona y lo abre. Después de importar las desviaciones y los valores típicos, se rellenan dichos elementos en la ventana *Standard values* (Valores típicos).

16.3 Personalización de informes

Al personalizar informes puede definir qué mediciones y grupos se mostrarán en el informe final.

AVISO

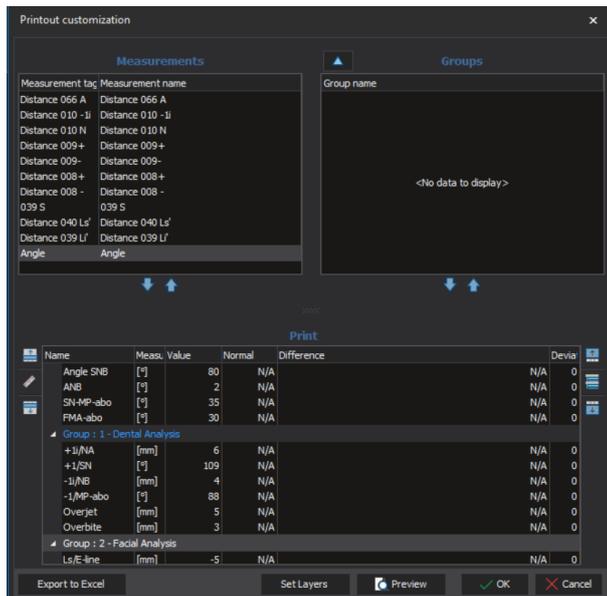
Si las personalizaciones de impresión se realizan en la pestaña *Analysis type* (Tipo de análisis), estarán disponibles la próxima vez que emplee el mismo tipo de análisis. Si se realizan en la pestaña *Analysis* (Análisis), no estarán disponibles posteriormente.



Para abrir la ventana *Print customization* (Personalización de impresión), haga clic en el botón **Page** (Página).

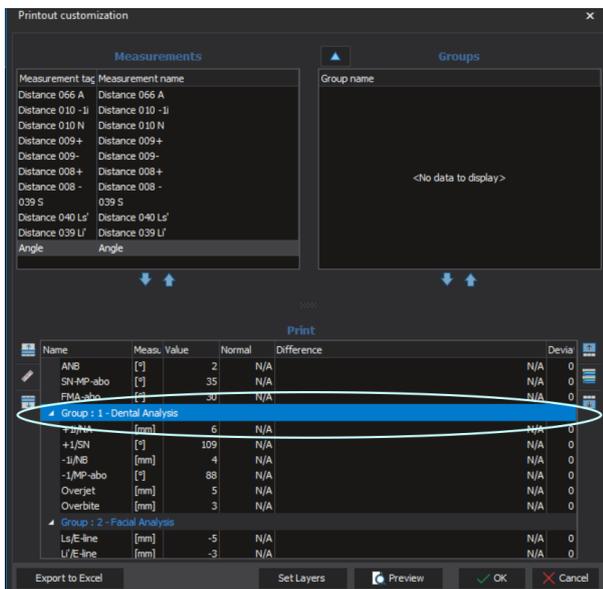
Todas las mediciones incluidas en el tipo de análisis aparecen en el campo *Measurements* (Mediciones).

En el campo *Groups* (Grupos) se enumeran todos los grupos disponibles. En el campo *Print* (Imprimir) se muestran las mediciones y los grupos seleccionados para la impresión actual.

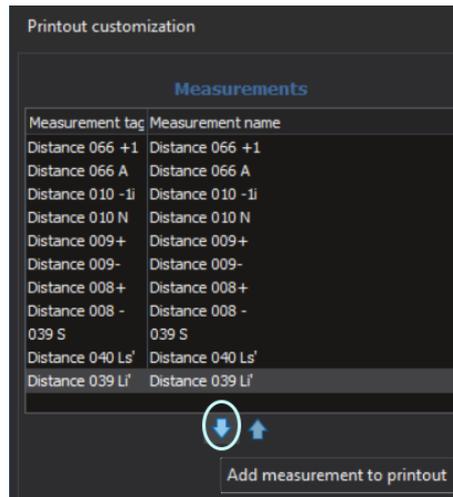


16.4 Cómo agregar mediciones a grupos

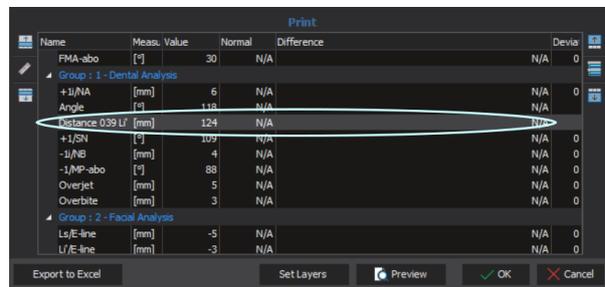
1. En el campo *Print* (Imprimir), seleccione el grupo al que desee agregar la medición.



2. En el campo *Measurements* (Mediciones), seleccione la medición que desee agregar a la impresión.
3. Haga clic en la flecha que señala hacia abajo.

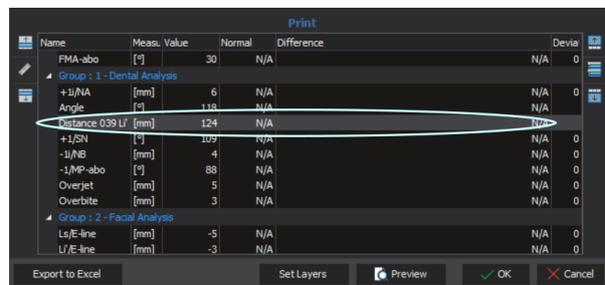


La medición seleccionada se muestra ahora en el campo *Print* (Imprimir) del grupo seleccionado.

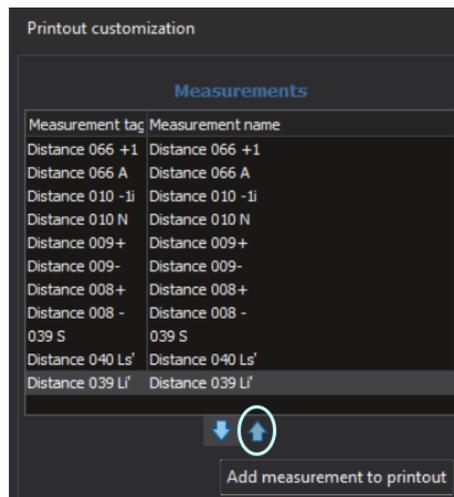


16.5 Eliminación de mediciones de grupos

1. En el campo *Print* (Imprimir), seleccione la medición que desee eliminar de la impresión.



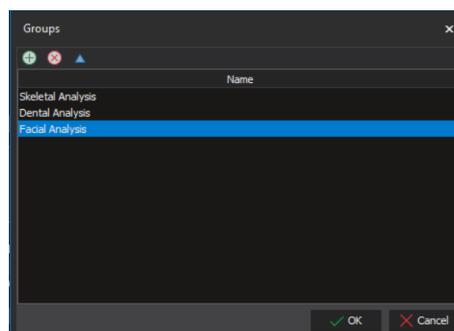
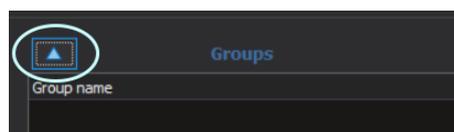
2. Haga clic en la flecha que señala hacia abajo del campo *Measurements* (Mediciones).



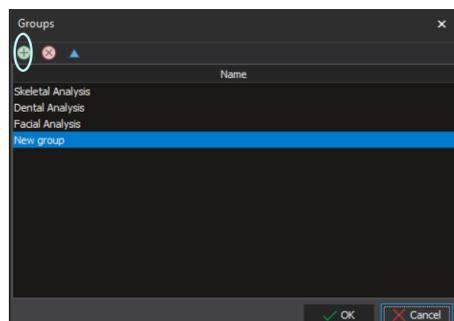
La medición seleccionada se elimina de la impresión y se muestra en el campo *Measurement* (Medición).

16.6 Cómo agregar grupos a impresiones

1. Para abrir una ventana a fin de editar grupos, haga clic en este botón.



2. Para agregar un grupo nuevo, haga clic en el botón +
3. Introduzca el nombre del grupo y haga clic en **OK** (Aceptar).

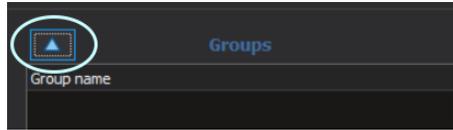


Ahora el grupo nuevo aparece en el campo *Print* (Imprimir).

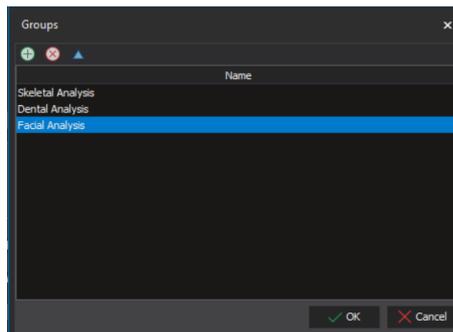
16.7 Eliminación de grupos de impresiones

Pasos

1. Para abrir la ventana *Groups* (Grupos), haga clic en este botón.



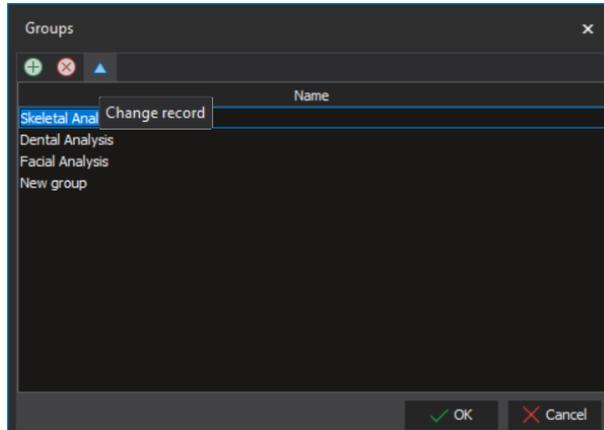
2. En la ventana siguiente, seleccione el grupo que desee eliminar de la lista y haga clic en este botón.



16.8 Edición de grupos de impresiones



1. Seleccione el grupo que desee editar y haga clic en este botón.
2. Introduzca un nombre para el nuevo grupo.



3. Haga clic en **OK** (Aceptar).

16.9 Vista previa de impresión



Para ver una vista previa de la impresión, haga clic en este botón.

En la impresión se muestra la radiografía, elementos de la capa de impresión y grupos de mediciones en formato de tabla.

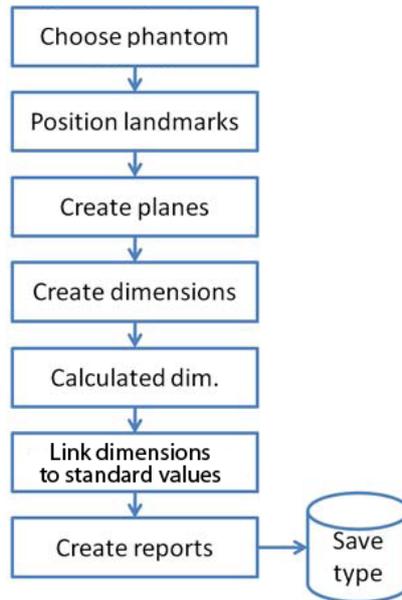
Patient , - 120y 2m	Status
	Date of birth 26.3.2020
	Date of image 30.12.1999
	Analysis type ABO American Board of Orthodontics



MEASUREMENT	NORMAL VALUE	VALUE	DIFFERENCE	BIAS
Skeletal Analysis				
Angle SNA [°]	N/A	82	N/A	
Angle SNB [°]	N/A	80	N/A	
ANB [°]	N/A	2	N/A	
SN-MP-abo [°]	N/A	35	N/A	
FMA-abo [°]	N/A	30	N/A	
Dental Analysis				
+I/NA [mm]	N/A	6	N/A	
Angle [°]	N/A	118	N/A	
+1/SN [°]	N/A	109	N/A	
-1/NB [mm]	N/A	4	N/A	
-1/MP-abo [°]	N/A	88	N/A	
Overjet [mm]	N/A	5	N/A	
Overbite [mm]	N/A	3	N/A	
Facial Analysis				
Ls/E-line [mm]	N/A	-5	N/A	
Lf/E-line [mm]	N/A	-3	N/A	

17 Creación de un tipo de análisis personalizado desde el principio (ejemplo)

A continuación, puede ver el proceso de creación de un tipo de análisis.



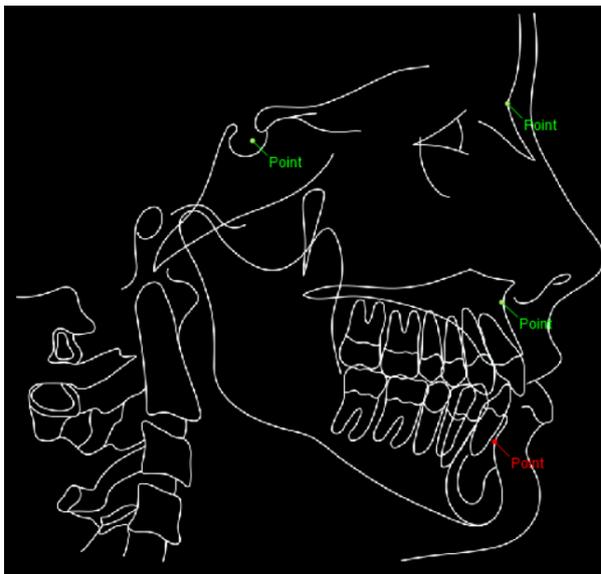
17.1 Elección de fantoma



Para ver una vista lateral de la imagen de fantoma, haga clic en el botón **Phantom** (Fantoma).

17.2 Posicionamiento de puntos de referencia

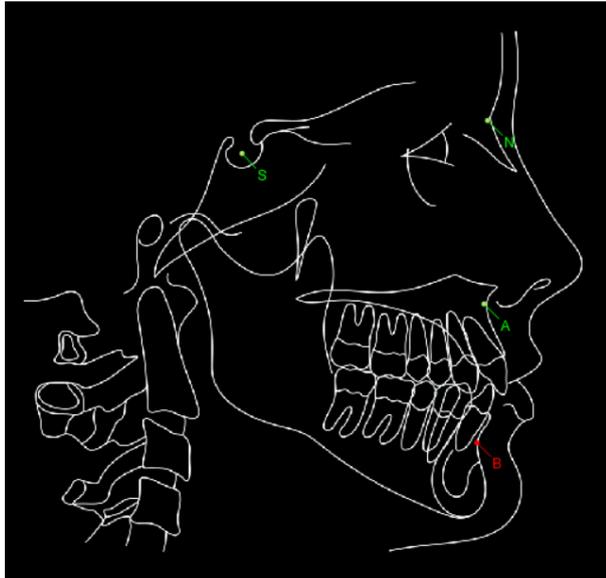
1. Establezca cuatro puntos individuales.



2. Cambie el nombre de los puntos como:

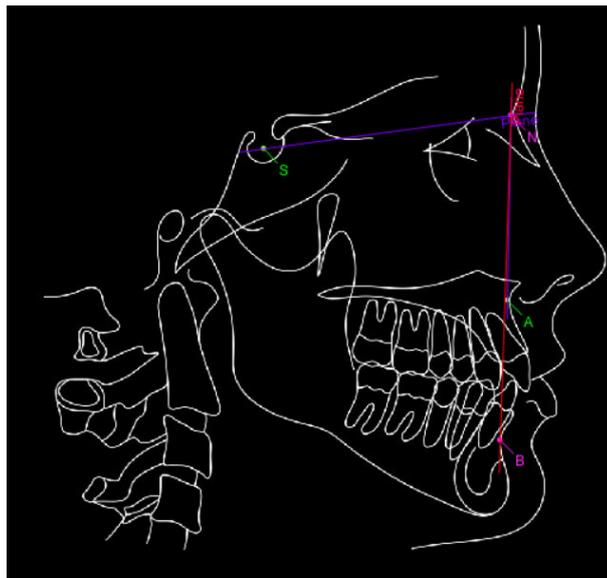
- *Silla turca*: **S**
- *Nasión*: **N**
- *Punto A*: **A**

- Punto B: **B**



17.3 Creación de planos

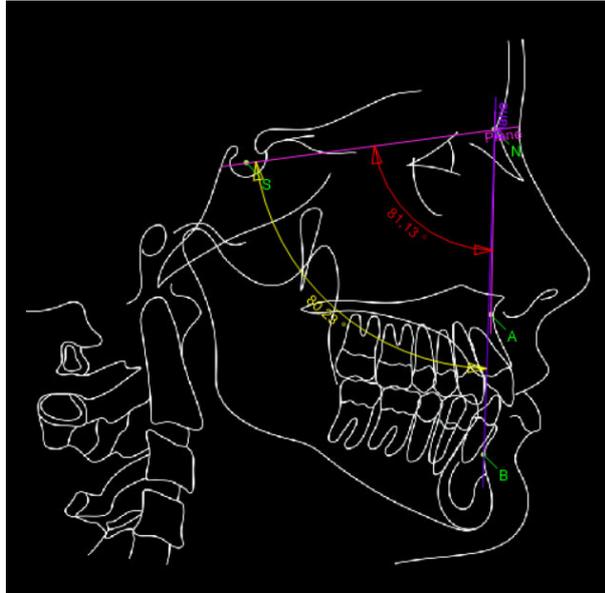
Conecte los puntos *S-N*, *N-A* y *N-B* para crear los planos *SN*, *NA* y *NB*.



17.4 Creación de dimensiones

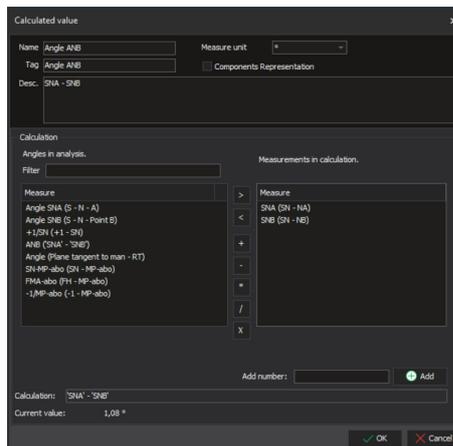
Establezca dos ángulos entre los planos que se han creado (entre los planos SN y NA, y entre los planos SN y NB).

Para seleccionar los ángulos adyacentes, utilice **<Ctrl>** y haga clic en el ángulo adyacente que corresponda. Escriba los nombres para las mediciones SNA y SNB. Nombre la etiqueta SNA SNB como *SNA SNB*.

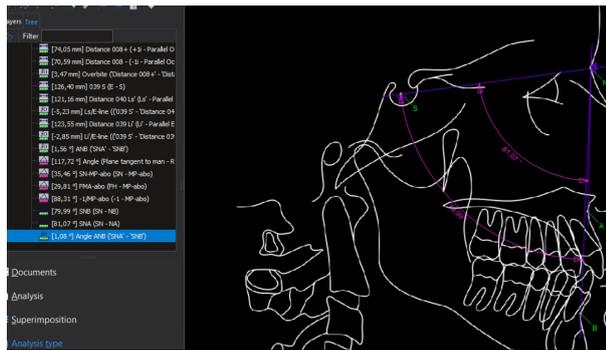


17.5 Cálculo de mediciones

1. Comience por indicar el nombre, la etiqueta y la unidad de medición.
2. Seleccione **SNA**.
3. Haga doble clic o haga clic en el botón para moverlo hasta el campo *Angles in calculation* (Ángulos de cálculo).
4. Haga clic en este botón.
5. Seleccione **SNB**.
6. Haga doble clic o haga clic en el botón > para moverlo hasta el cuadro del lado derecho.
7. Para confirmar el resultado, haga clic en **OK** (Aceptar).

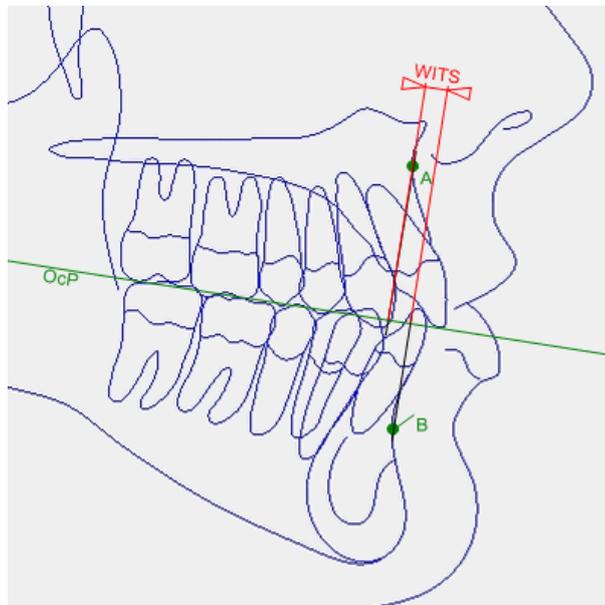


El nuevo ángulo *ANB* se muestra ahora en el árbol y en la imagen.

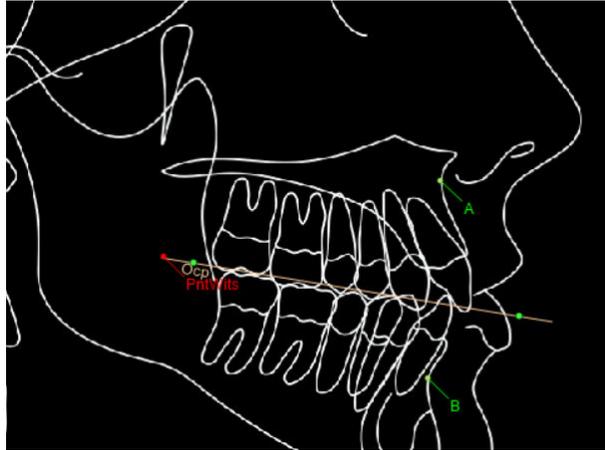


17.5.1 Medición de la evaluación de WITS (ejemplo)

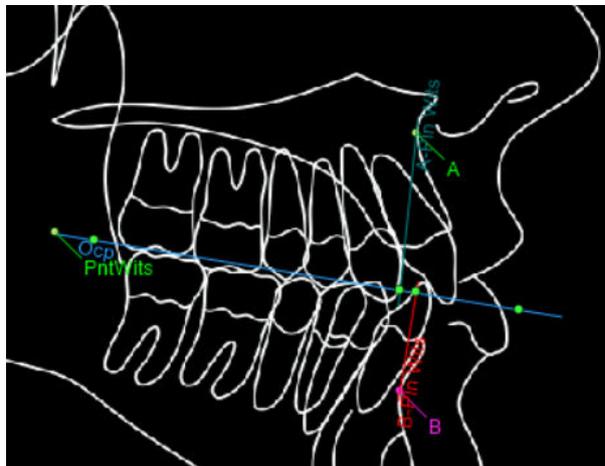
El método implica el dibujo de planos perpendiculares desde los puntos A y B del maxilar y la mandíbula, respectivamente, hasta el plano oclusal. Los puntos de contacto de los planos perpendiculares en el plano oclusal se etiquetan como A y B, respectivamente. La evaluación de Wits es la distancia entre los dos planos. La evaluación puede tener un valor positivo o negativo. En el caso que figura en la ilustración, el valor es negativo. Si el plano que atraviesa el punto A pasa por el punto B, el valor es positivo.



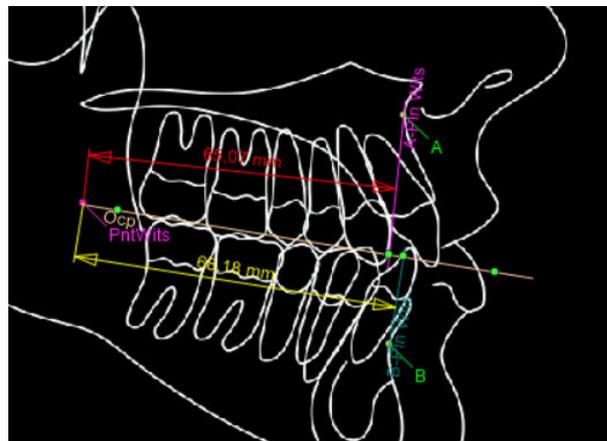
1. El análisis incluye los puntos A y B.
2. Seleccione el plano y ajústelo en la dirección del plano oclusal, tal y como se muestra en la imagen.
3. Introduzca el nombre *Ocp*.
4. Haga clic en un punto y colóquelo en el plano oclusal.
Introduzca el nombre *PntWits*.



5. Ajuste los planos perpendiculares con respecto al plano oclusal (Ocp) a través de los puntos *A* y *B*.



6. Escriba los nombres *A-Pln Wits* y *B-Pln Wits*.
7. Cree dos distancias de mediciones:
- Desde el punto *PntWits* hasta el plano *A-Pln Wits*.
Denomine la distancia como *wa*
 - Desde el punto *PntWits* hasta el plano *B-Pln Wits* y escriba el nombre *wb*.



8. Escriba el nombre, la etiqueta, la unidad de medición y la ecuación.
9. Seleccione *wa* y haga doble clic.

o

haga clic en el botón > para moverlo hasta el campo *Measurement in calculation* (Medición de cálculo).

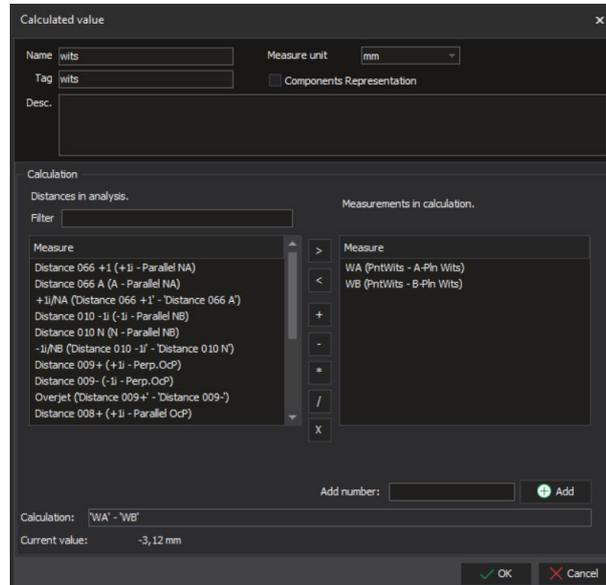
10. Haga clic en el botón -.

11. Seleccione **wb** y haga doble clic sobre este.

o



Haga clic en el botón > para moverlo hasta el campo *Measurement in calculation* (Medición de cálculo).

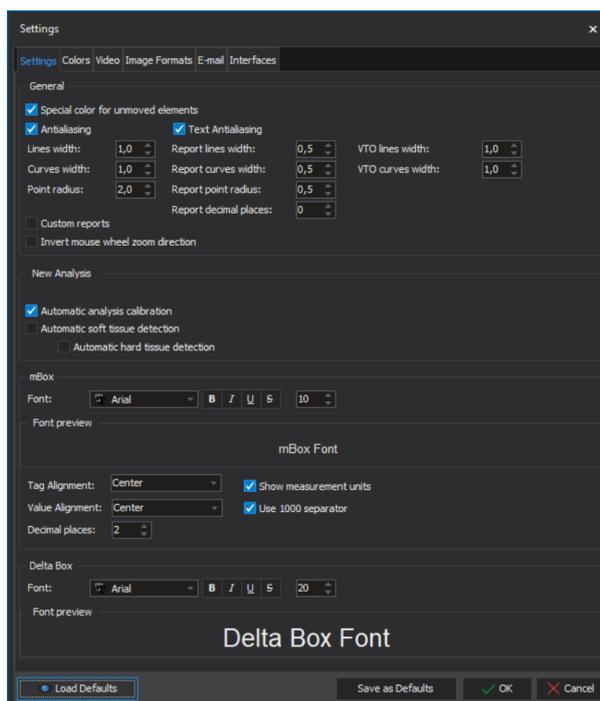


12. Haga clic en **OK** (Aceptar) para terminar.

Las nuevas mediciones ahora aparecen en la imagen y en el árbol.



18 Configuración



18.1 Pestaña Settings (Configuración)

General

El suavizado de contorno es una técnica para minimizar los artefactos de distorsión, conocidos como solapes, cuando se representa una imagen de resolución alta a una resolución más baja.

Cuadro de información

En este campo puede definir las propiedades de fuente (tipo, formatos y tamaño) que se utilizan en los textos del cuadro de información.

18.2 Pestaña Colors (Colores)

El color de un tipo de elemento de un análisis puede modificarse.

1. Desplácese hasta la pestaña *Colors* (Colores).
2. En la columna *Element* (Elemento), seleccione el tipo de elemento que desee modificar.
3. En la columna *Color*, seleccione el color que desea utilizar para el tipo de elemento y haga clic en **OK** (Aceptar).

AVISO

Los colores se pueden ajustar por separado para los informes.

4. Para cambiar el color por defecto de un elemento determinado, haga clic sobre este.
5. Elija el nuevo color por defecto del menú desplegable.

o

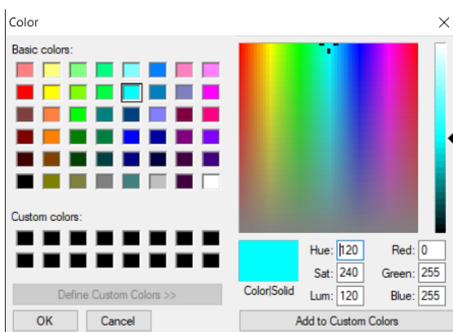
Haga clic en el botón cuadrado situado junto al menú.



6. Haga clic en la ventana de matriz de colores para seleccionar el color. También se puede ajustar el matiz, la saturación y la luminosidad del color, así como los tonos del rojo, verde y azul.
7. Cuando consiga un nuevo color que le guste, haga clic en el botón **Add to Custom Colors** (Agregar a colores personalizados).
8. Para guardar la configuración y cerrar la ventana, haga clic en **OK** (Aceptar).

Para descartar los nuevos ajustes, haga clic en *Cancel* (Cancelar).

Para definir nuevos colores personalizados, haga clic en el botón **Define Custom Colors** (Definir colores personalizados).

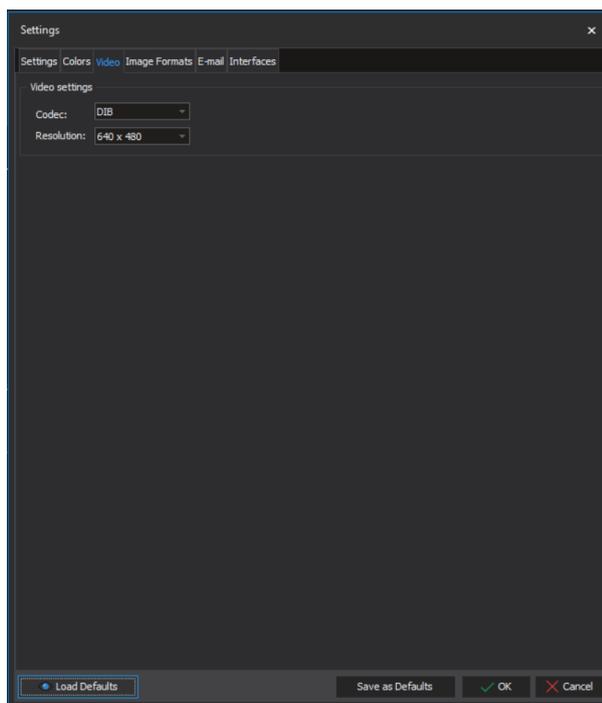


Para definir nuevos colores por defecto, seleccione un color básico o personalizado y haga clic en **OK** (Aceptar).

9. Haga clic en el botón **Save as defaults** (Guardar como valores por defecto).

18.3 Vídeo

Seleccione el valor de codec y de resolución en los menús desplegables.



18.4 Formatos de imagen

AVISO

Al utilizar unidades de rayos X Planmeca para la adquisición de imágenes, no es necesario definir formatos de imagen.

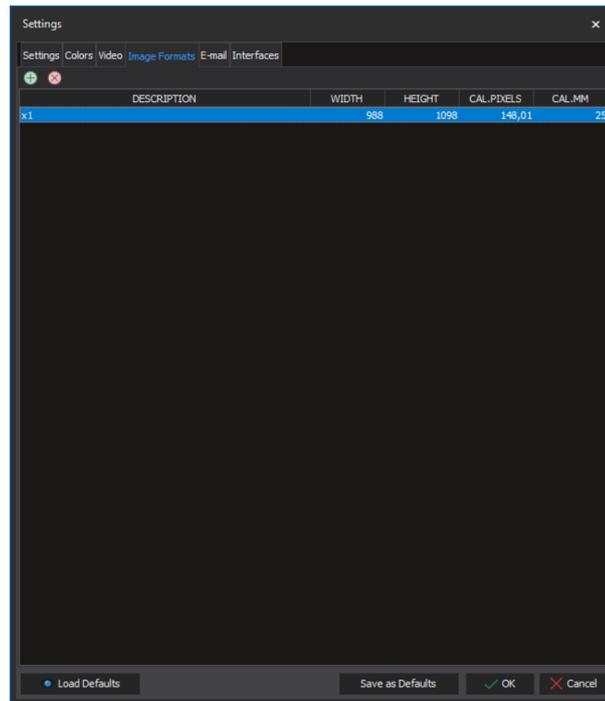
En la lista *Image format* (Formato de imagen) se incluye una lista de datos de calibración para imágenes de diferente tamaño.

Para agregar una nueva imagen, haga clic en el botón + y escriba el nombre de la imagen en el campo de descripción.

Defina el ancho, la altura, los píxeles calculados y los milímetros.

Haga clic en **OK** (Aceptar).

Para guardar los formatos como configuración por defecto, haga clic en el botón **Save as Defaults** (Guardar como valores por defecto).

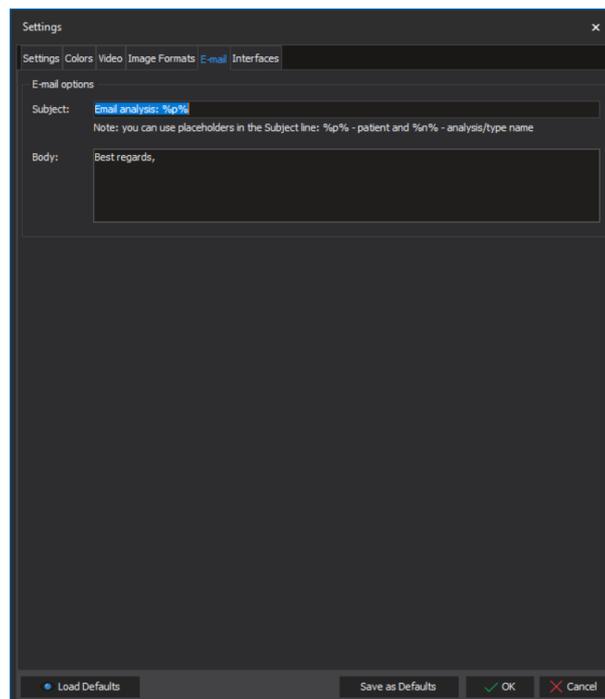


18.5 Correo electrónico

Para no tener que introducir los datos cada vez que envíe un mensaje de correo electrónico, puede crear una plantilla con la información que se repita en todos los mensajes de correo electrónico.

Complete los campos *Subject* (Asunto) y *Body* (Cuerpo) con la información que se repite con frecuencia. El texto de los campos puede modificarse en cualquier momento.

Para guardar la plantilla de correo electrónico como configuración por defecto, haga clic en el botón **Save as Defaults** (Guardar como valores por defecto).



19 Intercambio y copia de seguridad de tipos de análisis

19.1 Sincronización de tipos de análisis entre servidor y clientes

El usuario administrador puede habilitar la sincronización de los tipos de análisis de los clientes con el servidor habilitando la sincronización en la aplicación de configuración.

Si la sincronización está habilitada cuando se inicia el módulo Cephalometric Analysis, los tipos de análisis se copian del servidor al cliente, y las copias del cliente se sobrescriben (se excluyen los tipos de análisis con la extensión `_local`).

19.2 Usuario habitual

Cuando un usuario habitual sin derechos de administrador edita un tipo de análisis o crea un nuevo tipo de análisis, el tipo de análisis se guarda como copia local (con la extensión de archivos `_local`) en la estación de trabajo del cliente en la carpeta `/Program Files/Planmeca/Romexis/client/cephmodule/AnalysisTypes`.

Las copias locales no están sincronizadas con el servidor. Para guardar una copia de seguridad del tipo de análisis, se ha de realizar una copia de seguridad de la carpeta.

19.3 Usuario administrador

Cuando un usuario con derechos de administrador edita un tipo de análisis o crea un nuevo tipo de análisis, el tipo de análisis se guarda en la estación de trabajo del cliente en la carpeta `/Program Files/Planmeca/Romexis/client/cephmodule/AnalysisTypes`.

Cuando el usuario cierra el módulo de análisis cefalométrico, el software le preguntará si desde que los tipos de análisis nuevos/modificados se sincronicen con el servidor (si la sincronización está habilitada):

- Si selecciona **Yes** (Sí), el tipo de análisis actualizado se carga en el servidor y el tipo de análisis existente que se encuentra en el servidor se actualiza con las versiones del cliente.

Los tipos de análisis se guardan en la carpeta `/Program Files/Planmeca/Romexis/Server/share/AnalysisTypes` en el ordenador del servidor de Planmeca Romexis. Para guardar copias de seguridad de los tipos de análisis, se necesita una copia de seguridad de la carpeta.

- Si selecciona **No**, los tipos de análisis nuevos y editados se guardan como copias locales (con la extensión de archivo `_local` en la carpeta `/Program Files/Planmeca/Romexis/client/cephmodule/AnalysisTypes` de la estación de trabajo del cliente).

AVISO

El usuario administrador puede sincronizar posteriormente los tipos de análisis locales con el servidor habilitando la sincronización en la aplicación de configuración y quitando la extensión `_local` del nombre del archivo del tipo de análisis mientras se encuentre en el módulo. Los tipos de análisis se sincronizan con el servidor cuando el módulo está cerrado.

20 Uso de la fotografía facial lateral para la definición de puntos de referencia en tejido blando en análisis cefalométricos

Las siguientes instrucciones describen cómo utilizar una fotografía facial lateral para obtener el punto pronasal (pn') y otros puntos de tejido blando cuando lleve a cabo un análisis con una imagen cefalométrica que no muestre el perfil de tejido blando completo.

1. Inicie un análisis como suele hacerlo (para obtener más información, consulte la sección "Inicio de un nuevo análisis desde el módulo Cephalometric Analysis" en la página 15
2. Posicione los puntos de referencia como se describe en la sección "Posicionamiento manual de los puntos de referencia" en la página 4
3. Cuando todos los puntos de referencia se hayan colocado correctamente, compruebe que se ha incluido una línea de perfil de tejido blando (por ejemplo, el punto de pogonion de tejido blando) en el volumen.
4. Inicie otro análisis utilizando una fotografía facial lateral. NO utilice ninguna plantilla, simplemente trace una silueta y añada los puntos de referencia de tejido blando necesarios, tales como el punto pronasal, etc.
5. Superponga los análisis ayudándose de un punto común (por ejemplo, el punto pogonion de tejido blando) y el método de Punto-Rotación.
6. Tras la superposición, haga clic con el botón derecho en los elementos de la imagen facial de la superposición que desea transferir al primer análisis.
7. Guarde la superposición seleccionando la opción **Copy element to** (Copiar elemento en).
8. Vuelva a abrir el primer análisis y alinee los puntos que no se han posicionado con ayuda de los puntos transferidos de la fotografía facial en la superposición.

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

