





# **INSTRUCCIONES DE USO**

**DYNAMIC ABUTMENT® SOLUTIONS** 

# exocad



## **INTRODUCCIÓN**

Al iniciar el programa Exocad DentalDB, aparece la siguiente pantalla para definir el trabajo a realizar.



En esta pantalla se define cliente, paciente, técnico, tipo de trabajo, materiales, etc. Se define completamente el trabajo sin especificar marca y modelo de implante.

Definir que se trabajará con implante, ya que la reconstrucción estará basada en uno o varios implantes dependiendo si el trabajo es unitario o múltiple.

#### Seleccionar biblioteca Dynamic Abutment Solutions (DAS\_MU)

En el momento de seleccionar la biblioteca de DAS para trabajar con el sistema Multi-Unit DAS, podrá elegir entre diferentes sistemas de Scanbody para su escaneo, que son:

- Scanbody Multi-Unit DAS
- ScAnalog Multi-Unit DAS (Para más información de cómo trabajar con un ScAnalog, solicitar Instrucciones de Uso específicas del ScAnalog).
- Dynamic Scanbody (8mm, 10mm y 12mm, con sus opciones de adaptadores I o IG)

Seguidamente con el tipo de Scanbody deberá elegir la compatibilidad del implante (como por ejemplo Nobel Biocare, Straumann, Astra, Zimmer, etc).



Las bibliotecas DAS cuentan cómo se mencionó anteriormente con diferentes opciones de Scanbody, las cuales están representadas con las siguientes nomenclaturas:

DAS\_MU\_XXXX\_PREMIUM - Biblioteca con Scanbody Multi-Unit DAS\_MU\_SA\_XXXX\_PREMIUM - Biblioteca con ScAnalog Multi-Unit DAS\_MU\_I/IG\_HH\_XXXX\_PREMIUM - Biblioteca con Dynamic Scanbody (solo para opción protésica rotatoria) Nomenclatura: DAS = Dynamic Abutment Solutions MU = Multi-Unit XXXX = Compatibilidad (Ejemplo 0040)



PREMIUM = Tiene las opciones protésicas de Tibases, Directo a Implante, Directo a Implante Provisional, ambos Directos a Implante con valores reales de conexión para su fresado. También la opción de Réplica Digital.

SA = ScAnalog

I/IG = Adaptador standard I o Adaptador 3mm IG

HH = Altura Scanbody, puede ser de 8mm, 10mm o 12mm.

La empresa cuenta con un listado (PDF) el cual marca la compatibilidad del implante con un número, como por ejemplo la compatibilidad DAS\_MU\_0001\_ PREMIUM representa a Biomet 3I Certain Plataforma Estrecha.

Un mismo número puede tener más de una compatibilidad, como por ejemplo DAS\_MU\_0024\_PREMIUM es compatible con Nobel Biocare Branemark Plataforma Regular, pero también será compatible con los hexágonos externos que sean compatibles con las dimensiones del hexágono externo de Branemark Plataforma Regular.

Una vez seleccionada la compatibilidad con la que trabajar, ahora se decide el tipo de trabajo a realizar. Una de las ventajas más importante del sistema es que tiene diferentes opciones de trabajo.

Ti-Base\_NR = Base de titanio No Rotatoria

Ti-Base\_R = Base de titanio Rotatoria

Direct\_NR = Trabajo directo a implante No Rotatario

Direct\_R = Trabajo directo a implante Rotatorio

Direct\_NR\_Provisional = Trabajo directo a implante para provisionales No Rotatorio

Direct\_R\_Provisional = Trabajo directo a implante para provisionales Rotatorio

Como se puede observar en las imágenes siguientes, cada opción protésica viene acompañada entre paréntesis de la opción del Multi-Unit con el que se quiere trabajar, como por ejemplo MU=1mm lo que significa que es el Multi-Unit de 1mm de altura gingival con el que se quiere trabajar y diseñar la prótesis.









Una vez seleccionado el tipo de trabajo a realizar, se procede a seleccionar si se desea trabajar con canal angulado recto  $(0^{\circ})$  o canal angulado hasta  $45^{\circ}$ .



Una vez seleccionada la compatibilidad y el tipo de trabajo, se procede a escoger las angulación para cada estructura. Como se puede observar en la imagen anterior la angulaciones están por tramos, 0°, de 1-20°, 21-40° y de 41-45° (En Provisional hasta 35°). Una vez seleccionado el tramo, posteriormente en la parte de diseño se puede mover libremente la angulación en el tramo de angulación seleccionado.

Una vez posicionados los scanbodies de forma correcta, hacemos click en "Next".

#### **Diseño Estructura**

En este paso se define la posición, rotación y la escala de la estructura.



A continuación, en "Crear base de pilar", en "Avanzado", hay una opción que se denomina "Chimeneas Anguladas", donde se puede cambiar la angulación y dirección de la chimenea.







Un punto muy importante en la versión Plovdiv (o posterior) es poder cambiar de Multi-Unit sin necesidad de volver a escanear el modelo o volver a llamar al paciente para un escaneo por cambio de altura gingival de Multi-Unit.

Cuando se está diseñando la prótesis y el cliente observa que puede ser necesario el cambio de la altura gingival de un o unos Multi-Unit, el protésico puede comunicarse con el clínico y enseñarle el diseño y el posible cambio del Multi-Unit. Con el sistema de trabajo de Dynamic Abutment Solutions y la biblioteca de Multi-Unit, es posible cambiar el Multi-Unit en el diseño virtual y diseñar y fresar la prótesis sin necesidad de volver a escanear. Así de esta manera el clínico solo tiene que cambiar el/los Multi-Unit que se cambian en el diseño en el paciente y tendrá el trabajo resuelto sin necesidad de múltiples escaneos o múltiples diseños. Si además se dispone de la versión de Exocad Plovdiv, este nos permite cambiar de Multi-Unit manteniendo el diseño de la prótesis ya realizado.

A continuación, se explica cómo se activan las opciones y su funcionamiento.



La siguiente imagen muestra un diseño standard en Exocad.

Para poder cambiar el Multi-Unit es necesario ir a "Modo Experto".





Una vez en modo experto, se hace click con el botón derecho sobre la tibase/ directo implante que se quiera modificar.



Como se observa en la imagen anterior, una vez realizado click con el botón derecho sobre la tibase/directo a implante a modificar, se abre un desplegable, realizar click en "Swith Implant connection library".

Una vez realizado el click en ""Swith Implant connection library" aparecerá la siguiente pantalla:

(A continuación, se puede desactivar el modelo, encía, etc para visualizar mejor las tibases como se observa a continuación)



Como se mencionó anteriormente, el punto más importante es poder cambiar el Multi-Unit.

A continuación, se puede observar el Multi-Unit seleccionado al inicio MU=1mm.



Como se puede observar en la siguiente imagen se abre el desplegable y es posible cambiar la altura del Multi-Unit (solo en Rotatorio, ya que, si se cambia en No Rotatorio, luego en clínica al cambiar el Multi-Unit en boca es imposible mantener la posición de la antirrotación como al inicio).





Hay una opción que se llama "Previous library" que muestra como estaba anteriormente el Multi-unit y así comparar el cambio. A continuación, se observa donde se encuentra dicha opción.



Finalmente, si la opción es correcta se hace click en "OK" y se realiza el cambio de la altura gingival del Multi-Unit.



Nota: también en la misma opción se puede observar que aparecen unas flechas de rotación de la tibase, donde moviendo las flechas se puede cambiar la rotación de la tibase. En este caso al ser rotatorio, se puede girar libremente grado a grado hasta ubicarla en la posición deseada.

(Si el caso es antirotatorio, son los mismos pasos, pero la rotación será cada 60° ya que tiene 6 posiciones).





# **Diseño Orificio Tornillo**

En el apartado de diseño del orificio del tornillo, es posible modificar la altura y el espesor (Es igual para cualquier biblioteca).



Una vez finalizado el diseño del orificio del tornillo, hacer click en "Next", y se obtiene el siguiente diseño final.



Una vez finalizado el trabajo se puede proceder a diseñar el modelo para su posterior impresión en 3D.

En la última imagen se puede observar que hay diferentes opciones, una de ella es "Design Model" donde se procede a la realización del modelo en 3D. Se realiza el click en "Design Model" y se comienza con el diseño.





## **Réplica Digital**

La primera pantalla en aparecer es la siguiente, donde se puede elegir el tipo de modelo "Demo with plate", "Model without plate (Objet printer)", etc, y también se puede realizar la alineación del modelo.



En la siguiente pantalla se puede realizar una modificación del modelo, como cortar partes que no se utilicen, "Close Holes", dividir el modelo, etc.



En este caso se procede a cerrar los agujeros y se procede a realizar el click en Next.

En la siguiente imagen se observa el modelo con los orificios. En este paso se pueden realizar diferentes modificaciones del 3D, tales como "Wall thickness", "Cavity fill diameter", etc.



Finalmente podemos observar el modelo con las réplicas digitales colocadas y el modelo con los orificios donde posteriormente se colocarán las réplicas digitales correspondientes.





