



SCULPT MODE FEATURES

NUEVAS HERRAMIENTAS Y RECURSOS DE ESCULTURA PARA BLENDER

guía visual para el estudio

02



Ilustración 3D de Pablo Dobarro
realizada con los nuevos recursos
de escultura desarrollados
para Blender.

Concept de Jessica Madorran.

Esta guía visual tiene como objetivo promover y divulgar el uso experimental de las nuevas herramientas y recursos para escultura digital en Blender. Es el resultado del creciente interés de usuarios de Blender y otros softwares de escultura 3D en el trabajo desarrollado por Pablo Dobarro, con la colaboración de Martin Felke.

No se trata, pues, de una guía definitiva o documentación oficial del desarrollador.

Esperamos hagás buen provecho de este material de apoyo dirigido a artistas y entusiastas de la escultura 3D.

Mayo de 2019



Corelista
Eduardo Schmitz
SANTA CATARINA
BRASIL



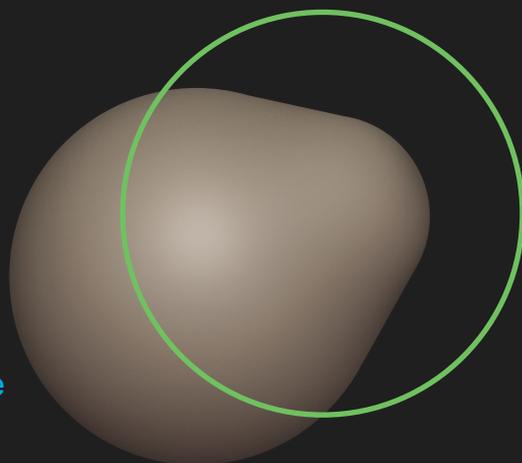
Tonatiuh
Tonatiuh de San Julián
MADRID
ESPAÑA



Pablodp606
Pablo Dobarro
GALICIA
ESPAÑA

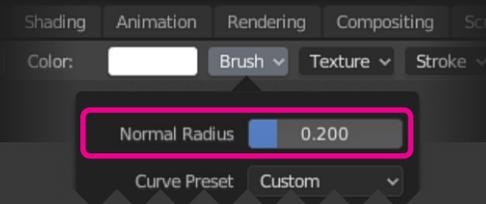
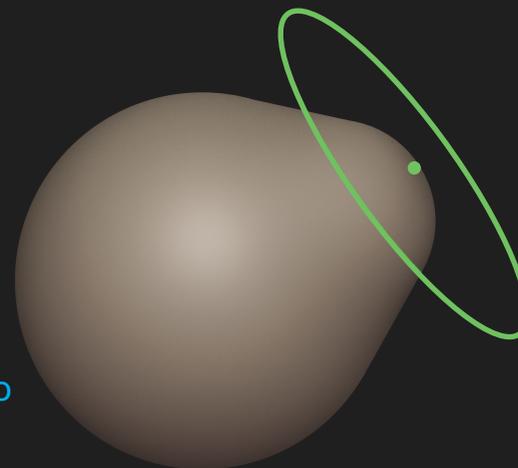
Antes

Donde está exactamente el cursor?



Ahora

¡Sí, sí!
Ahora puedo verlo.

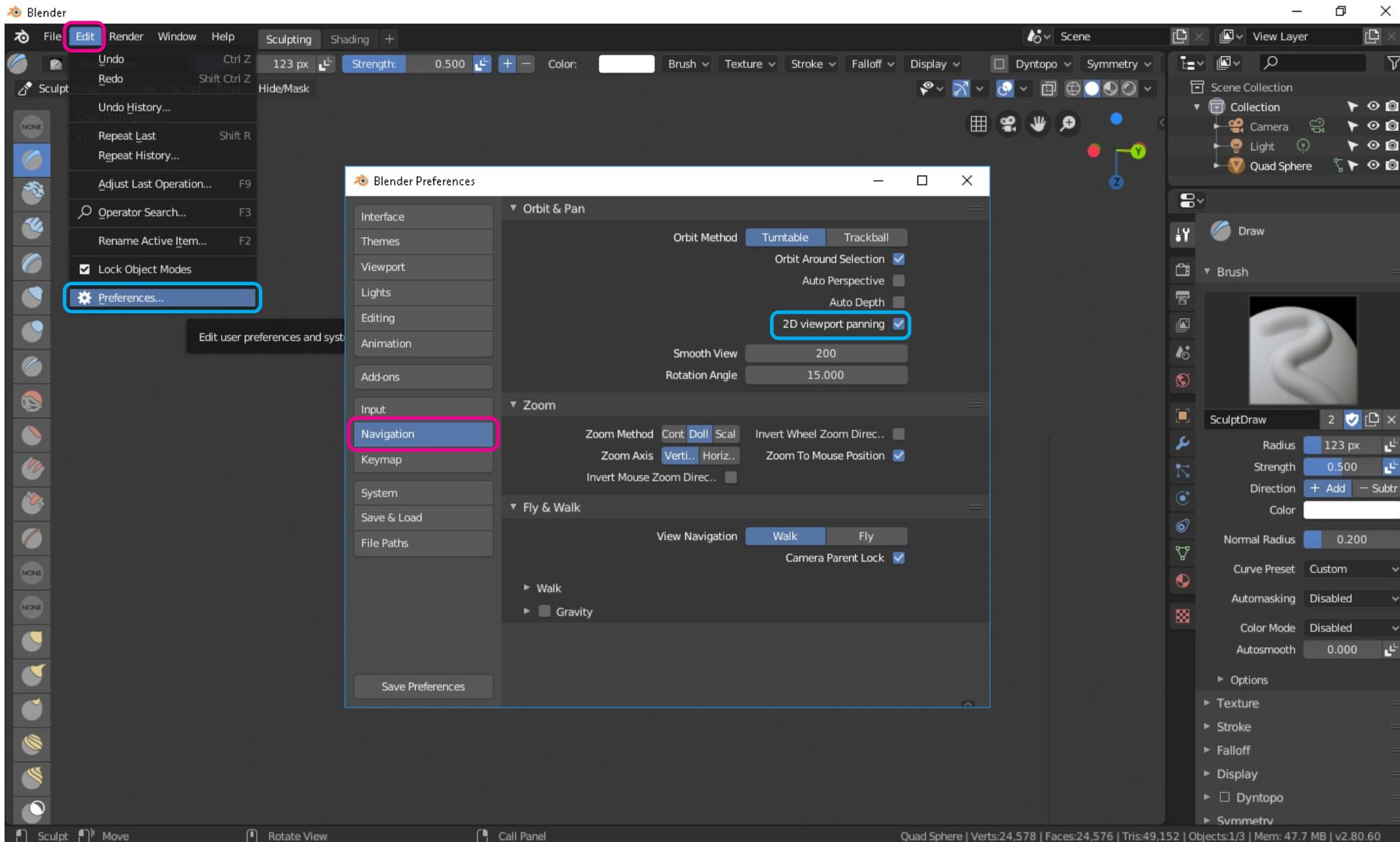


El nuevo cursor de Sculpt Mode Features introduce una gran mejora visual y práctica. Gracias a ella el cursor ahora se orienta paralelo a la superficie esculpida, siguiendo la normal de esta misma superficie.

NORMAL FACE CURSOR

Para modificar este comportamiento tenemos el parámetro Normal Radius. Cuando los valores de Normal Radius están en cero, no se produce modificación en la malla en dirección a las normales. El valor de 0.2 es el que se recomienda para la mayoría de los casos, siendo que 1.0 condiciona el cursor a leer las normales de la forma estándar, la misma adoptada hasta ahora en las versiones oficiales de Blender.

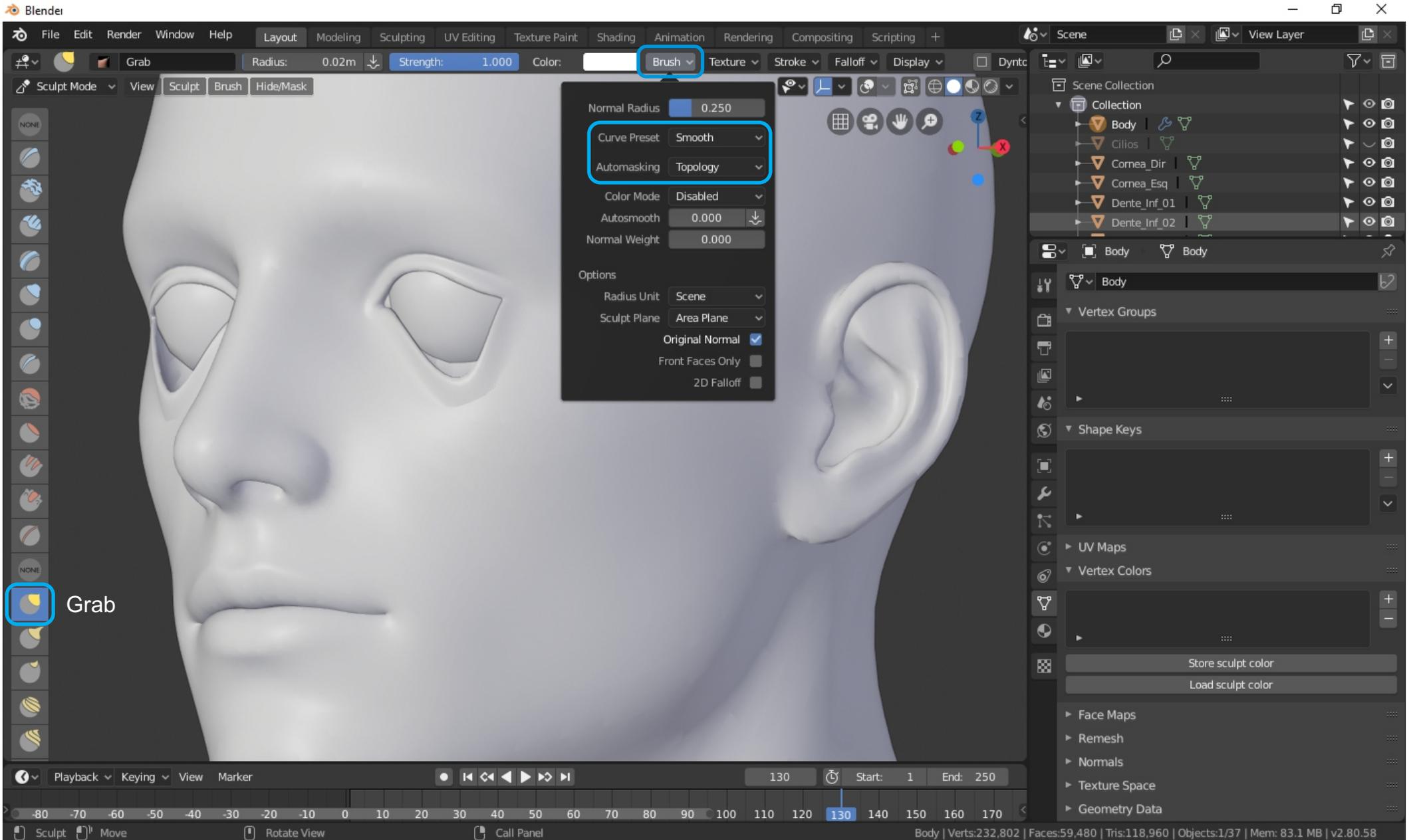
05 Sculpt Mode Features



2D VIEWPORT PANNING

En el menú **Edit** via **Preferences**, se tiene acceso a las opciones de personalización de Blender. En las opciones de **Navigation** hay opciones referentes a Orbit y Pan, entre ellas **2D Viewport Panning**. Activarla para mantener el centro de rotación debajo del cursor mientras se hace panning.

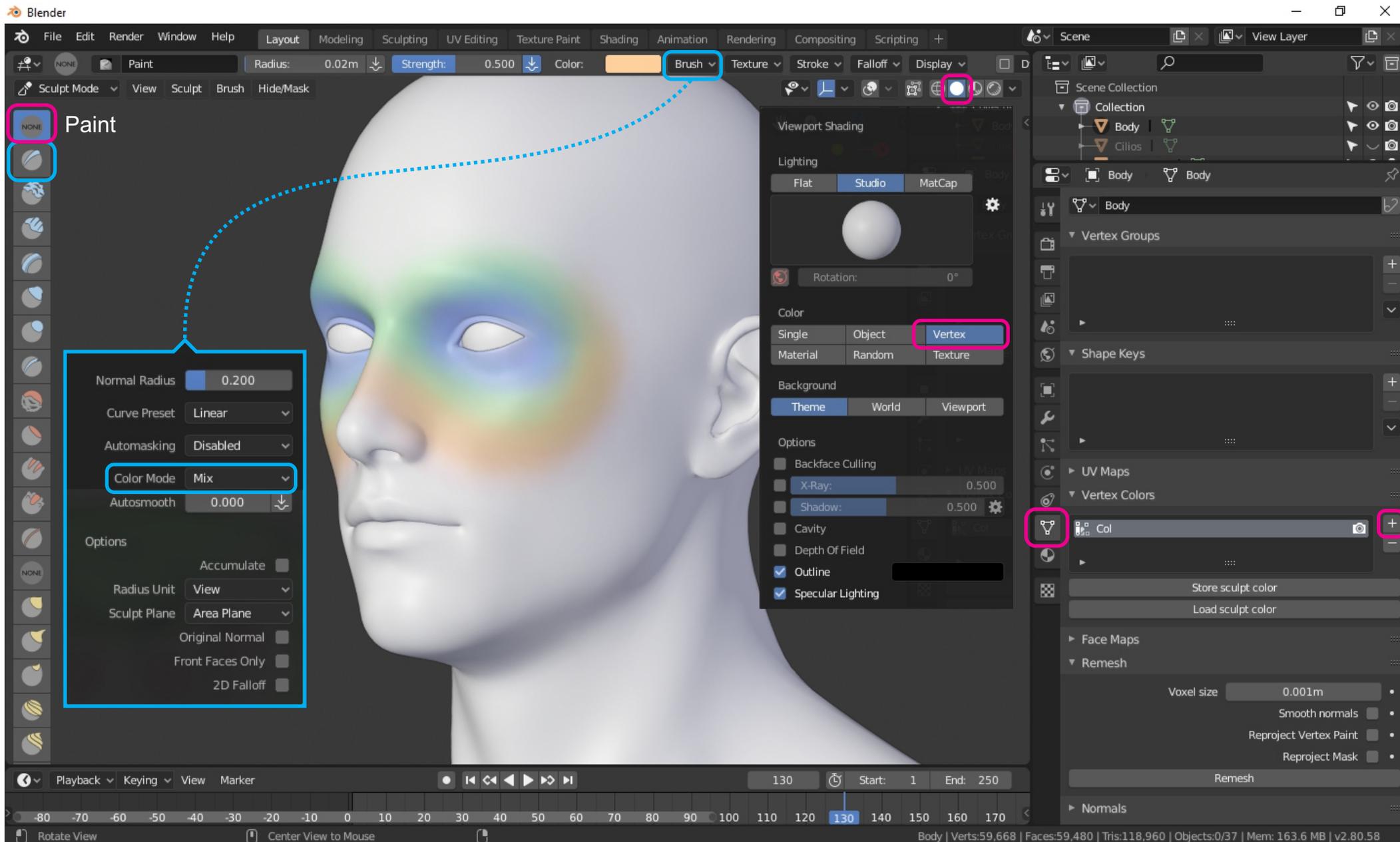
06 Sculpt Mode Features



AUTOMASKING

Con el uso de la característica **Automasking**, ya sea en **Topology** o **Edges** es posible mover los vértices y aristas sólo de la malla seleccionada, como enmascarando y aislando la malla del mismo objeto pero separada topológicamente. Esto ocurre cuando se juntan varios objetos en uno con la opción de Join en Edit Mode.

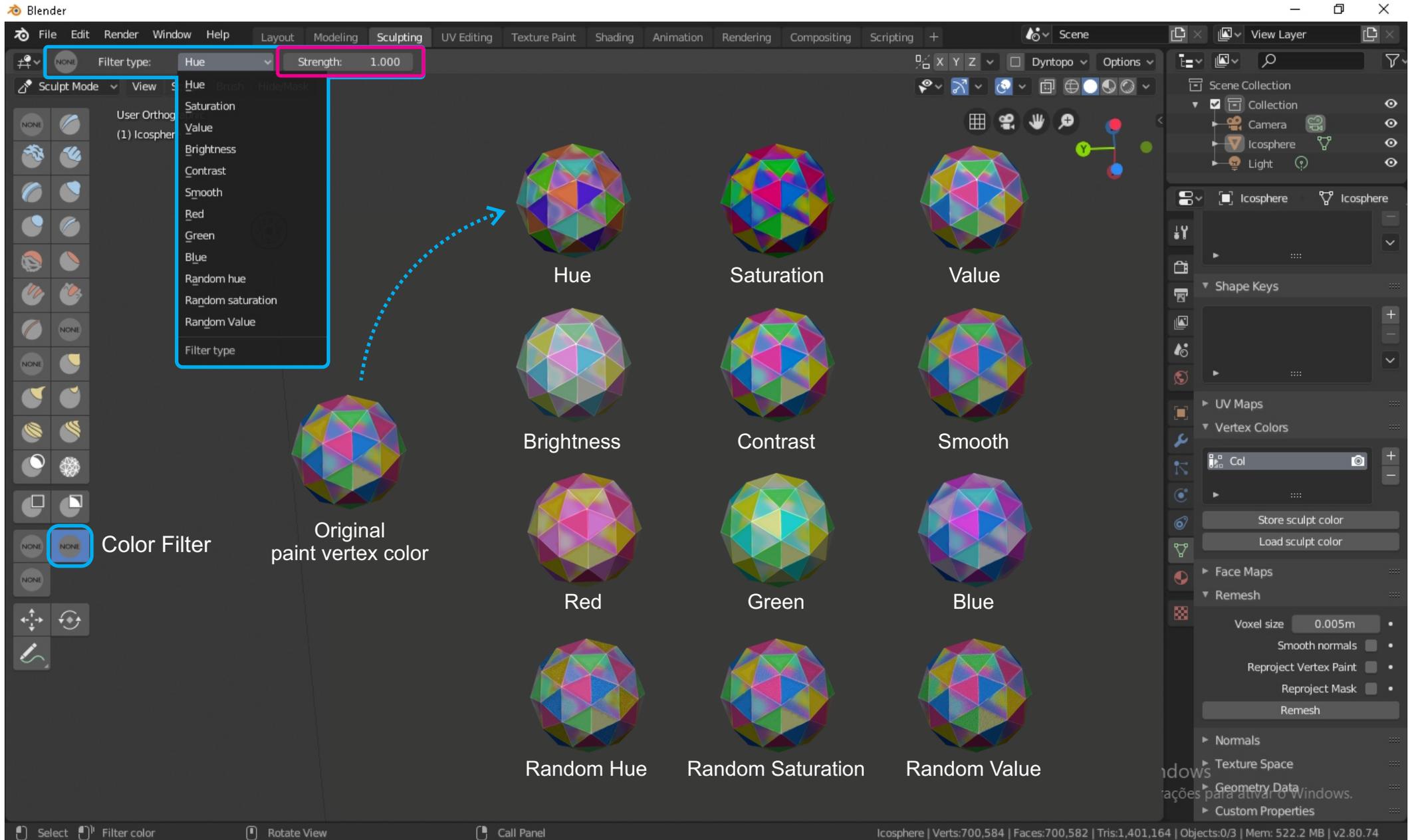
07 Sculpt Mode Features



PAINT VERTEX COLORS

Permite pintar la superficie de la malla. Para poder ver la pintura es necesario cambiar en el modo de visualización **Solid**, a la opción **Vertex**. También, en la pestaña **Objet Data** es necesario agregar un slot de **Vertex Color**. Para pintar y esculpir a la vez utilice **pinceles de escultura**, con la opción **Color Mode** en **Mix**. Nota: la característica Paint Vertex Color no funciona con el modificador Multiresolution activo.

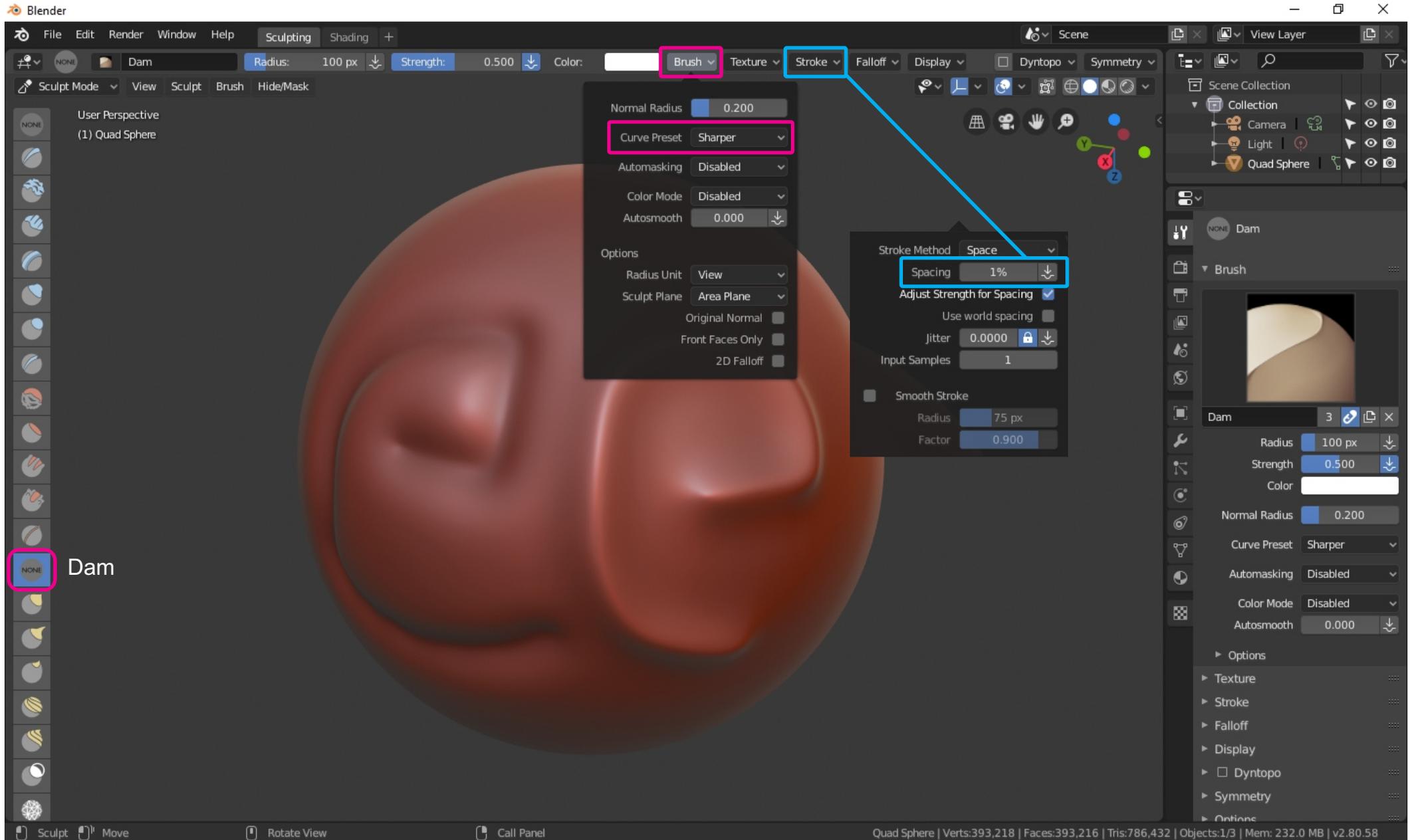
08 Sculpt Mode Features



COLOR FILTER

El operador **Color Filter** ofrece actualmente hasta 12 opciones para el control de color del nuevo sistema de pintado de vértices. Además, existe el control de **Strength** que permite aumentar o reducir la intensidad del filtro durante cada aplicación.

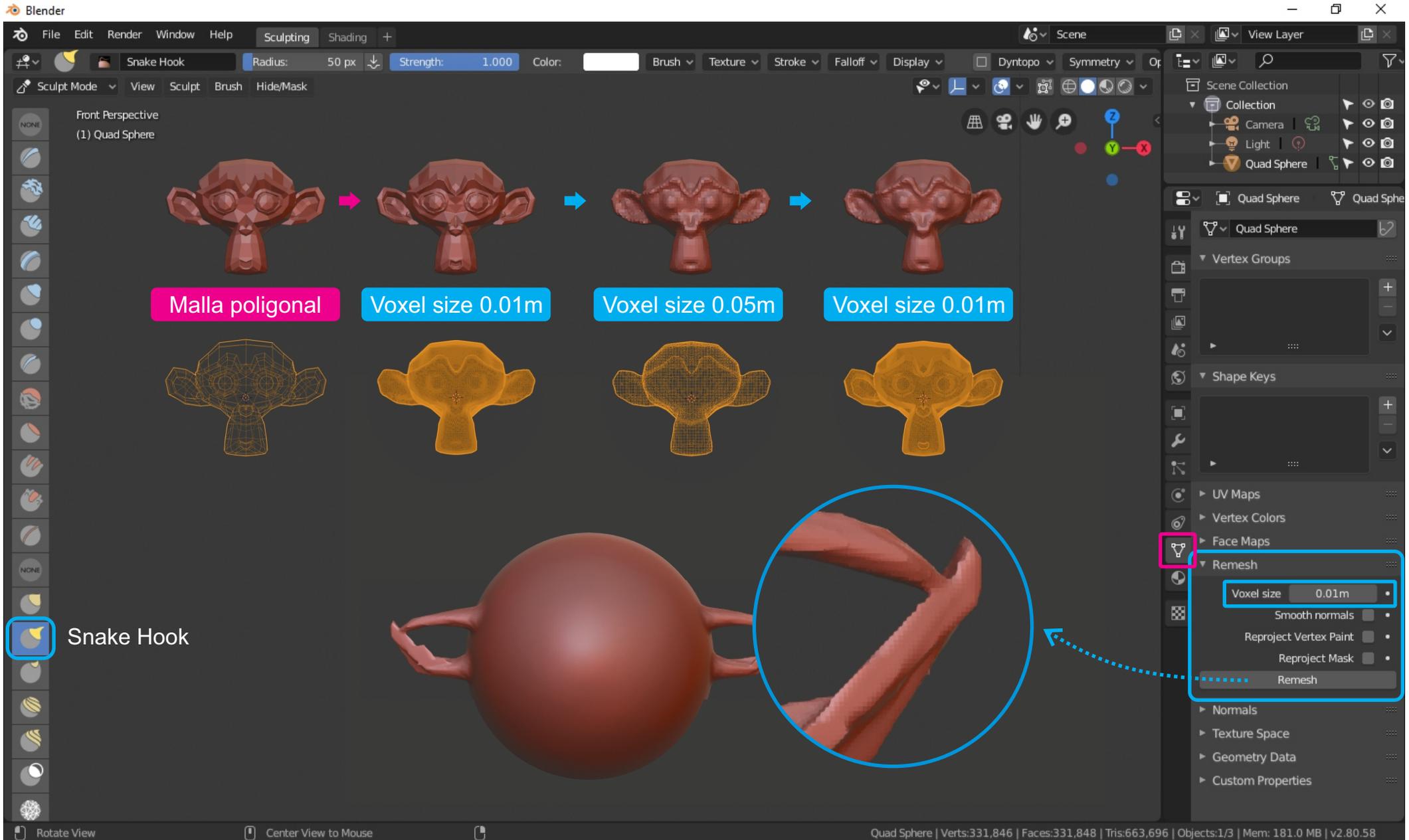
09 Sculpt Mode Features



PINCEL DAM

Permite dibujar líneas y surcos con mayor precisión, suavidad y fluidez.

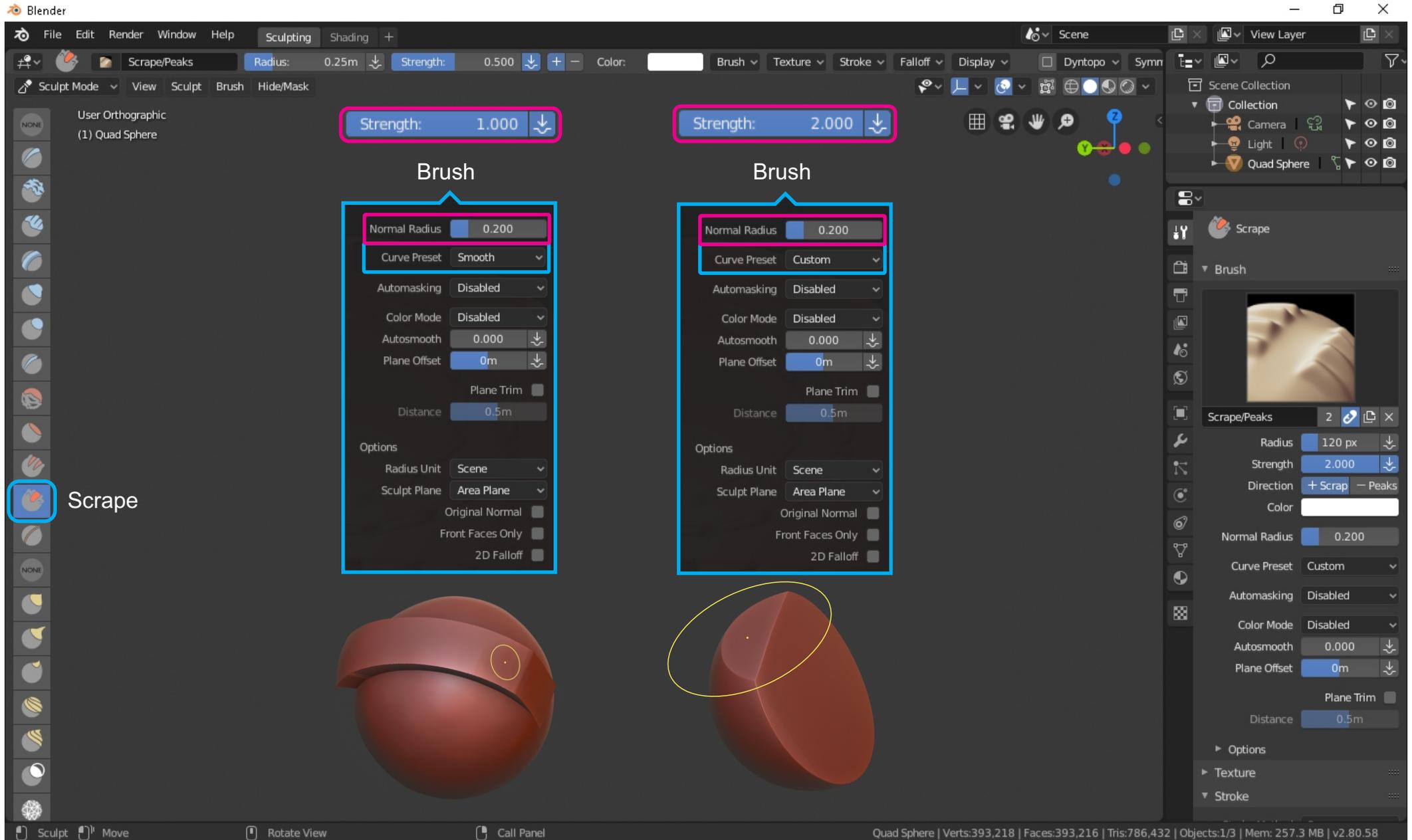
10 Sculpt Mode Features



VOXEL REMESH

Rehace la superficie de la malla de los objetos. Con la función **Remesh** es posible aumentar y reducir la densidad de la nueva malla cambiando el valor de **tamaño de Voxel**. También permite, entre otras cosas, soldar la intersección de las caras superpuestas, resultando en una malla continua y fluida. Las opciones de **Remesh** están disponibles en la pestaña **Objet Data**.

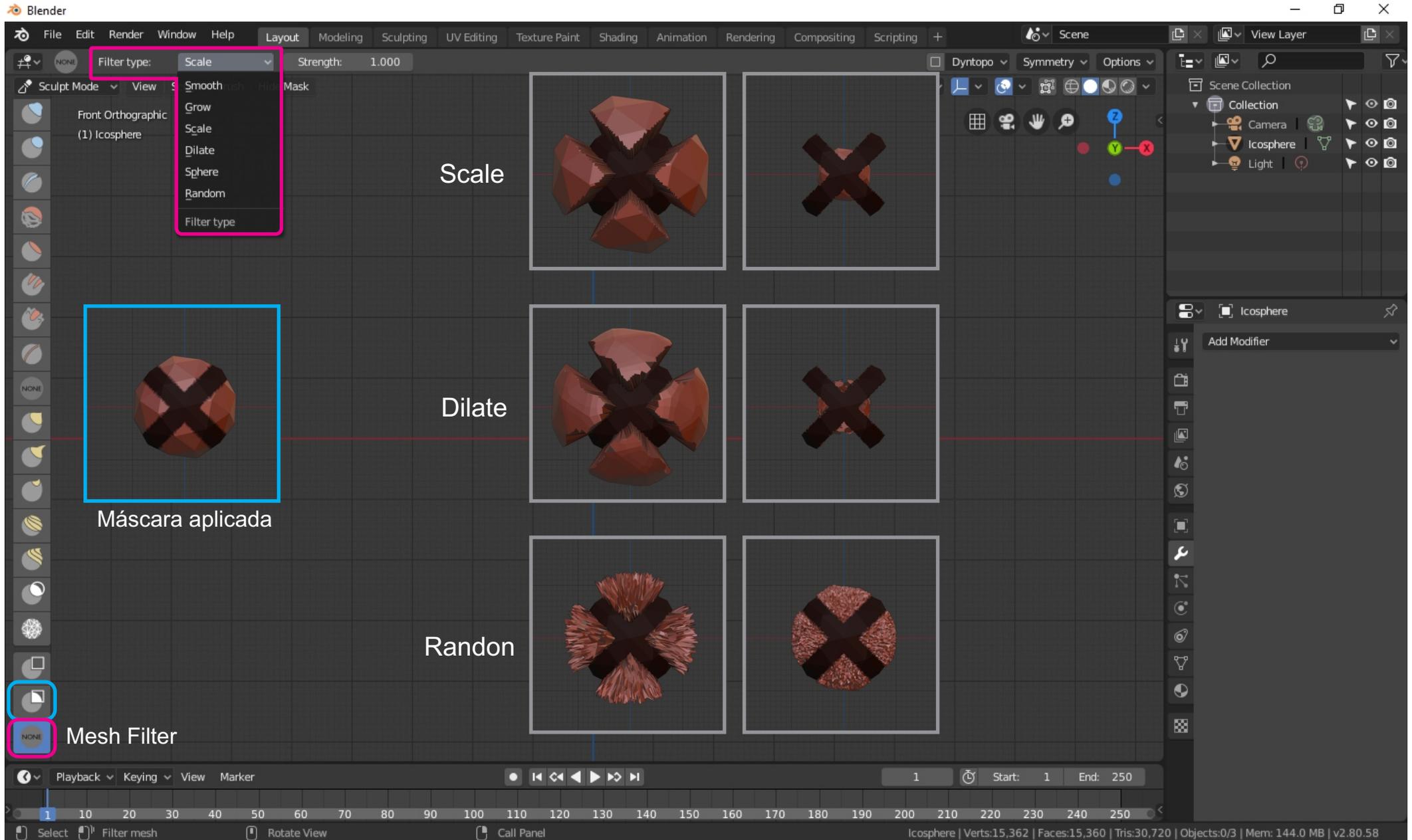
11 Sculpt Mode Features



SCRAPE EFECTO DINÁMICO

Posibilita aplanar volúmenes en cualquier geometría. Para aplanar superficies curvas o de bordes redondeados se indica utilizar el pincel **Scrape** con **Strength** en 1.000 y el **Curve Preset** en **Smooth**. Para aplanar grandes volúmenes es preferible usar el **Scrape** con **Strength** en 2.000, siendo que **Curve Preset** puede quedar en **Custom**, y entonces usar el **Normal Radius** como influenciador de la dureza (cuanto menor sea el valor mayor la dureza de la pincelada).

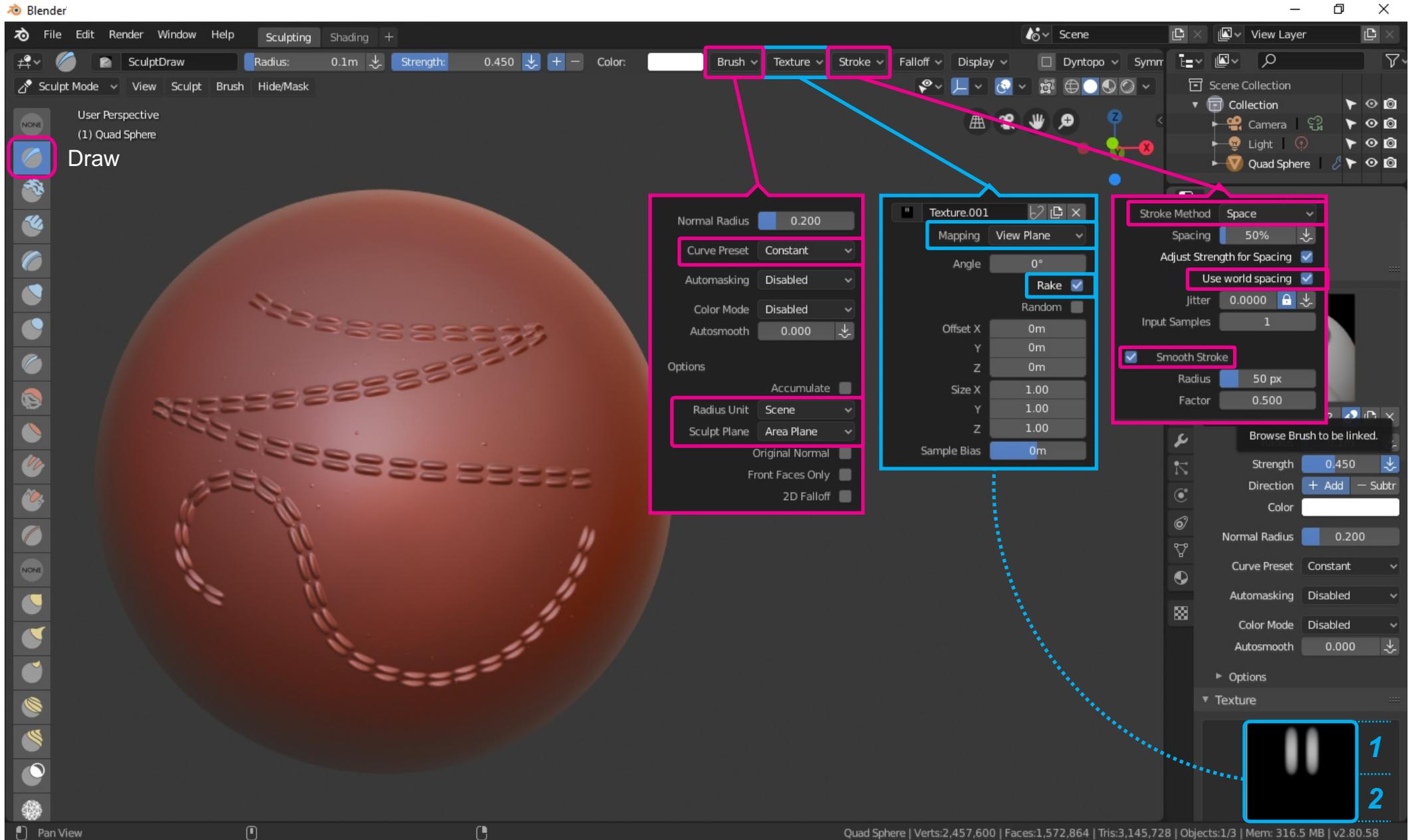
13 Sculpt Mode Features



MESH FILTER

El **Mesh Filter** trabaja en asociación con las máscaras de escultura (por ejemplo, **Box Mask**) y presenta diferentes resultados según el tipo de filtro empleado. Vea algunos ejemplos de aplicación en las imágenes anteriores.

14 Sculpt Mode Features



USE WORLD ESPACING

Posibilita una mayor uniformidad en el control del espaciado entre las pinceladas. Para obtener mejores resultados configure las opciones del menú **Brush**, **Texture** y **Stroke** según la imagen anterior.

Nota: para proporcionar mayor fluidez al trazar curvas con pinceles de textura alfa del tipo de costura simple, lo ideal es preparar la textura alfa siguiendo la regla de 1/2..

15 Sculpt Mode Features

The screenshot displays the Blender interface in Sculpt Mode. The top toolbar shows the 'Grab' brush selected. The 'Brush' dropdown menu is open, with 'Hide/Mask' and 'Lasso Mask' highlighted. The 'Curve Preset' dropdown is set to 'Constant'. The 'Normal Radius' is 0.200. The 'Automasking' is disabled. The 'Color Mode' is disabled. The 'Autosmooth' is 0.000. The 'Normal Weight' is 0.000. The 'Options' section shows 'Radius Unit' set to 'Scene', 'Sculpt Plane' set to 'Area Plane', 'Original Normal' checked, 'Front Faces Only' unchecked, and '2D Falloff' unchecked. The bottom of the image shows four preview windows: the first shows a cylinder with a bat mask applied; the second shows the cylinder with a grab brush applied to the top edge; the third shows the cylinder with a dark mask applied; the fourth shows the cylinder with a grab brush applied to the top edge, similar to the second window.

Enmascaramiento con opción Hide/Mask> Lasso Mask

Pincel Grab con Curve Preset en Constant

MASK + GRAB CONSTANT

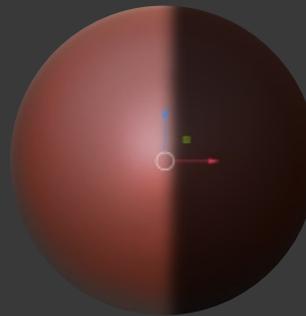
Mueve en extrusión porciones de vértices hacia fuera o hacia dentro de la escultura con el uso de máscaras. Para aplicar basta con crear máscaras e interactuar con los pinceles Grab o Snake Hook configurados en Brush con opciones Curve Preset. En este tipo de usos lo ideal es la opción Constant en Curve Preset.



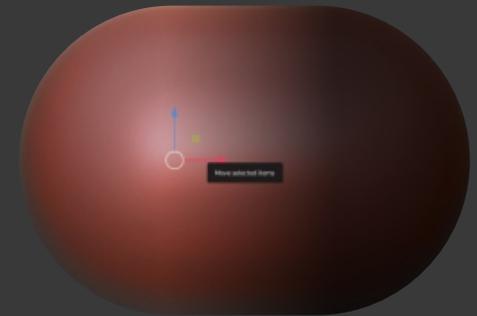
Move



Enmascarar todo el objeto (Ctrl + I) es, por ahora, el procedimiento más indicado antes de posicionarse el gizmo Transform Tool.



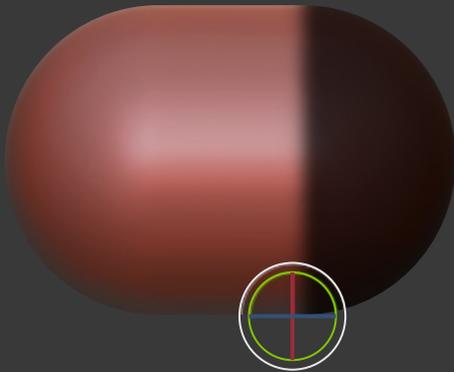
Selección preparada con el Gizmo en la función Move.



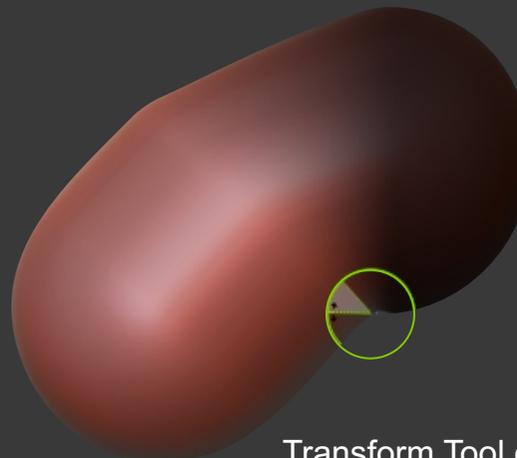
Move permite mover los volúmenes cualquier dirección deseada. En este ejemplo siguiendo el eje X.



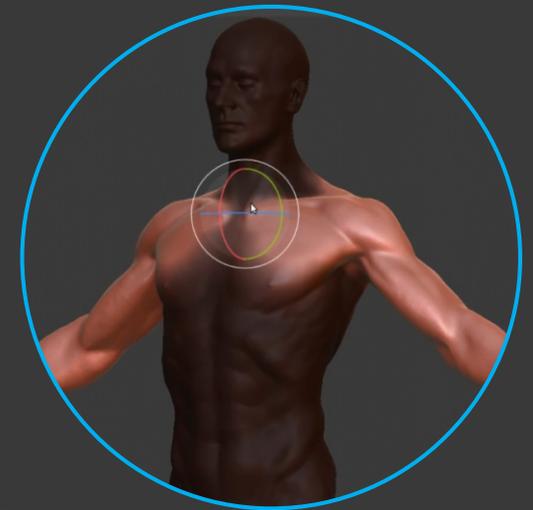
Rotate



Gizmo en la función Rotate previamente posicionado con el método de enmascarar todo (Ctrl + I).



Transform Tool en la función Rotate en acción. Las funciones combinadas producen resultados avanzados.



TRANSFORM TOOL

Esta es una herramienta aún en desarrollo, pero ya es posible probar algunas de sus funcionalidades. Para aplicar las opciones Transform Tool ilustradas arriba el primer paso consiste en enmascarar todo el objeto. En seguida posicionar el gizmo en el lugar de inicio de la transformación (por ahora sólo [Move](#) y [Rotate](#)). El tercer y último paso antes de accionar el gizmo con la función de transformación es editar la máscara aplicada, desenmascarando el área a ser afectada.

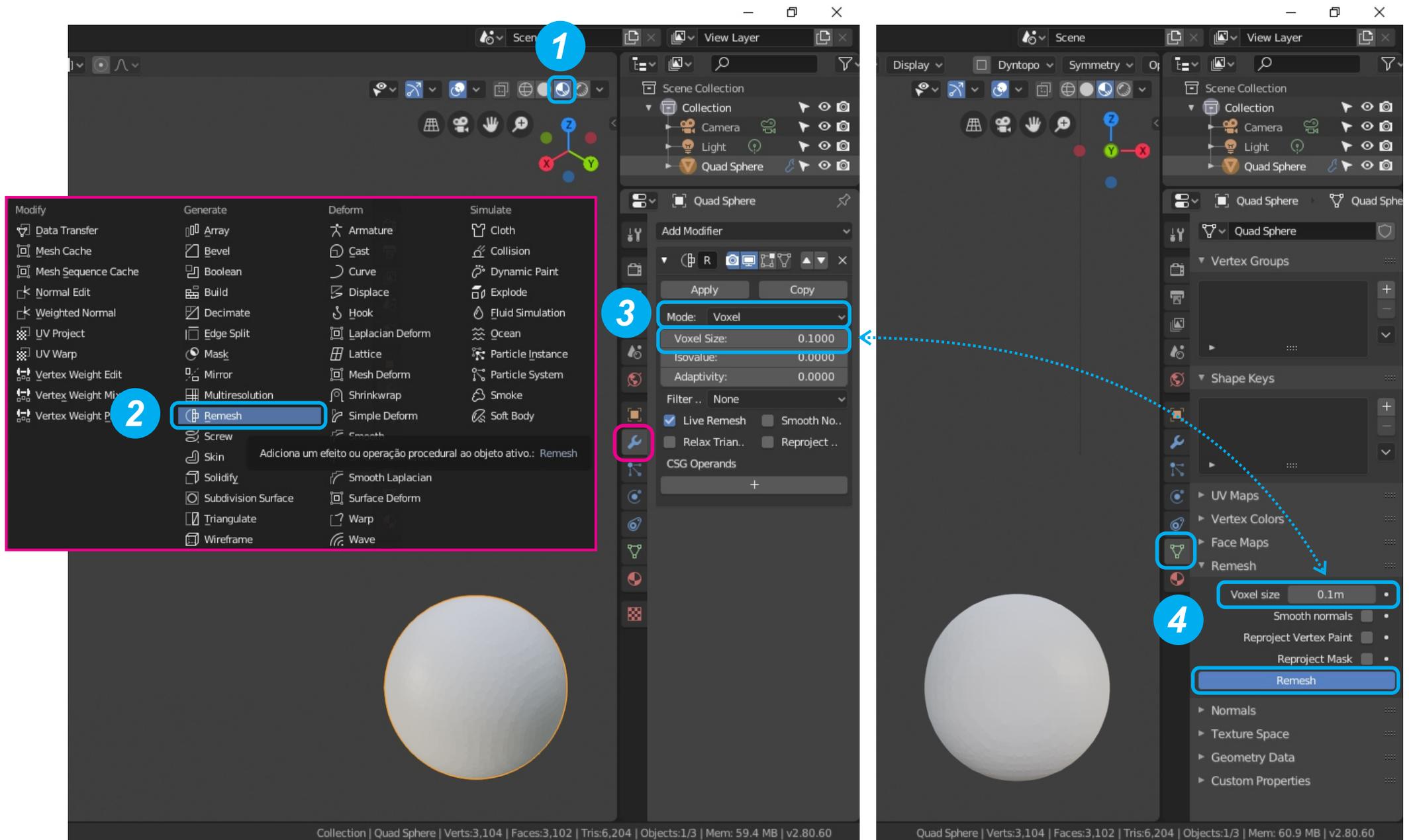
17 Sculpt Mode Features

The image illustrates the workflow for applying a Boolean operation using Voxel Remesh in Blender. The interface shows the 'Remesh' option highlighted in the 'Generate' menu. The 3D viewport displays four stages of the process: 1) A sphere and a cylinder are shown. 2) The cylinder is added to the scene. 3) The 'Remesh' modifier is applied to the sphere, and the 'Voxel' mode is selected. 4) The Boolean operation (Difference) is applied, resulting in a sphere with a cylindrical hole. The Properties panel on the right shows the 'Remesh' modifier settings, including 'Mode: Voxel', 'Voxel Size: 0.1000', and 'Adaptivity: 0.0000'. The 'Apply' button and the Boolean options (Difference) are also highlighted.

BOOLEANS + VOXEL REMESH

1) En modo de escultura el objeto al que se le va a aplicar la operación Boleana utilizando el sistema de Voxel Remesh. 2) Cambie al modo objeto e inserte (add) la nueva malla que interactuará con el modificador Remesh (por ejemplo, cilindro). A continuación, seleccione la escultura Voxel Remesh y active el modificador Remesh (A). 3) Configure el modificador (B) para operar en modo: Voxel. (C) Haga clic en + (más) para abrir las opciones de destino (objetivo). Entonces indique el objeto que realizara el bolean (por ejemplo, cilindro) (D) y elija una de las opciones de boleans al lado (por ejemplo, Difference). 4) Aplicar (E) para aplicar la operación de bolean y luego eliminar el objeto de interacción.

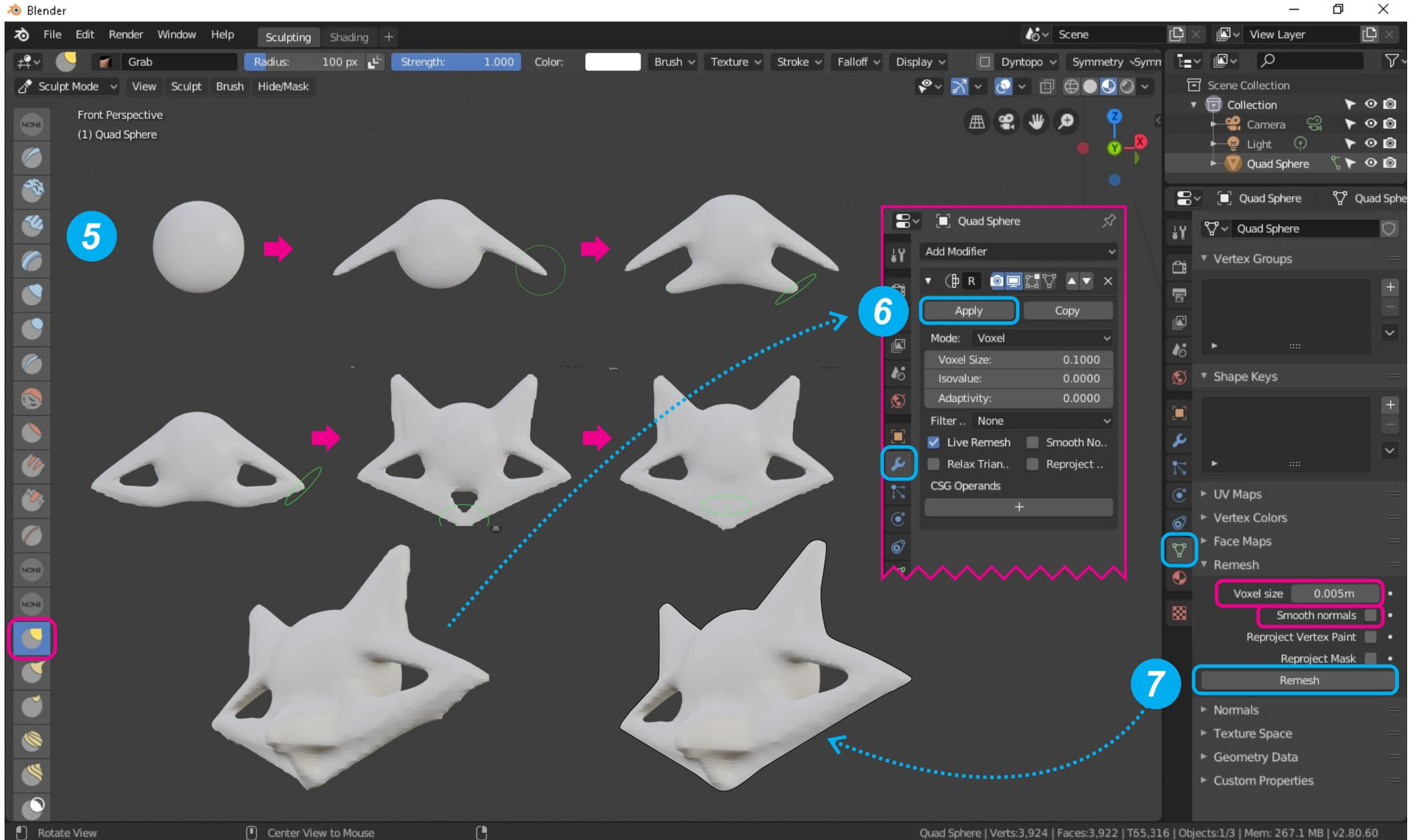
18 Sculpt Mode Features



LIVE REMESH

PARTE 1 - Este es el modo dinámico de escultura voxel aún en desarrollo, el equivalente al actual Dyntopo de Blender. Para poder esculpir en este modo es necesario primero **1)** habilitar la visualización en **LookDev**. Entonces, con el objeto seleccionado en modo de objeto, **2)** añada el **modificador Remesh**. En la pestaña lateral Remesh **3)** seleccione **Voxel** en modo, y en **Voxel Size** entre el valor de **0.1000** (el mismo que 0.1m). Pase al modo de escultura y **4)** aplique un Remesh también de **0.1m**.

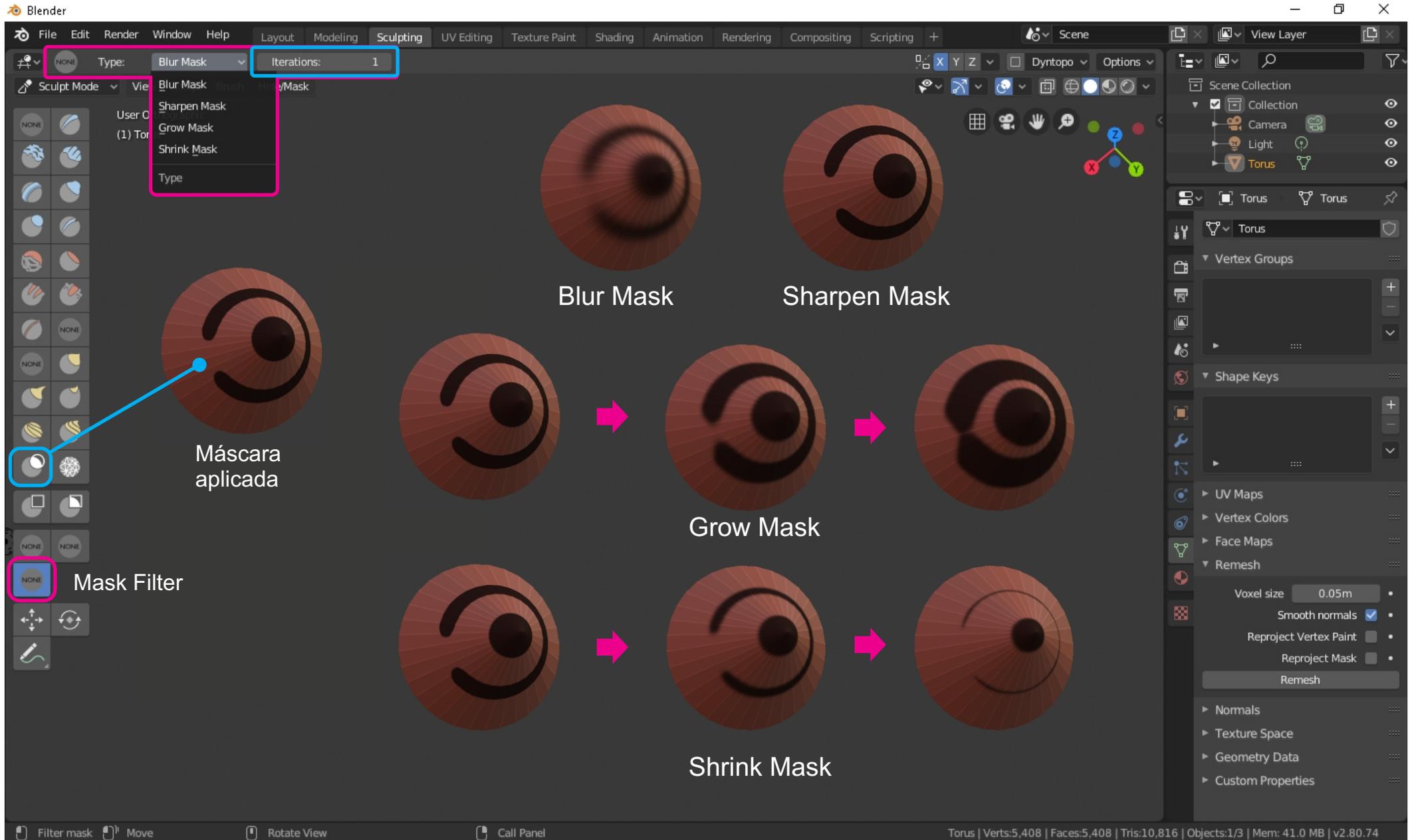
19 Sculpt Mode Features



LIVE REMESH

PARTE 2 - Ahora basta con escoger un pincel de escultura y **5**) empezar a modelar su forma base. Observe cómo la malla puede ser estirada, comprimida e incluso mezclada en tiempo real, sin necesidad de constantes remeshes. Tan pronto como usted esté satisfecho con la base modelada vuelve al modo de objeto y **6**) aplique el **modificador Remesh**. A partir de esta etapa vuelva a esculpir normalmente, pudiendo **7**) refinar su escultura base con **Remesh** de mayor densidad y **Smooth normals**.

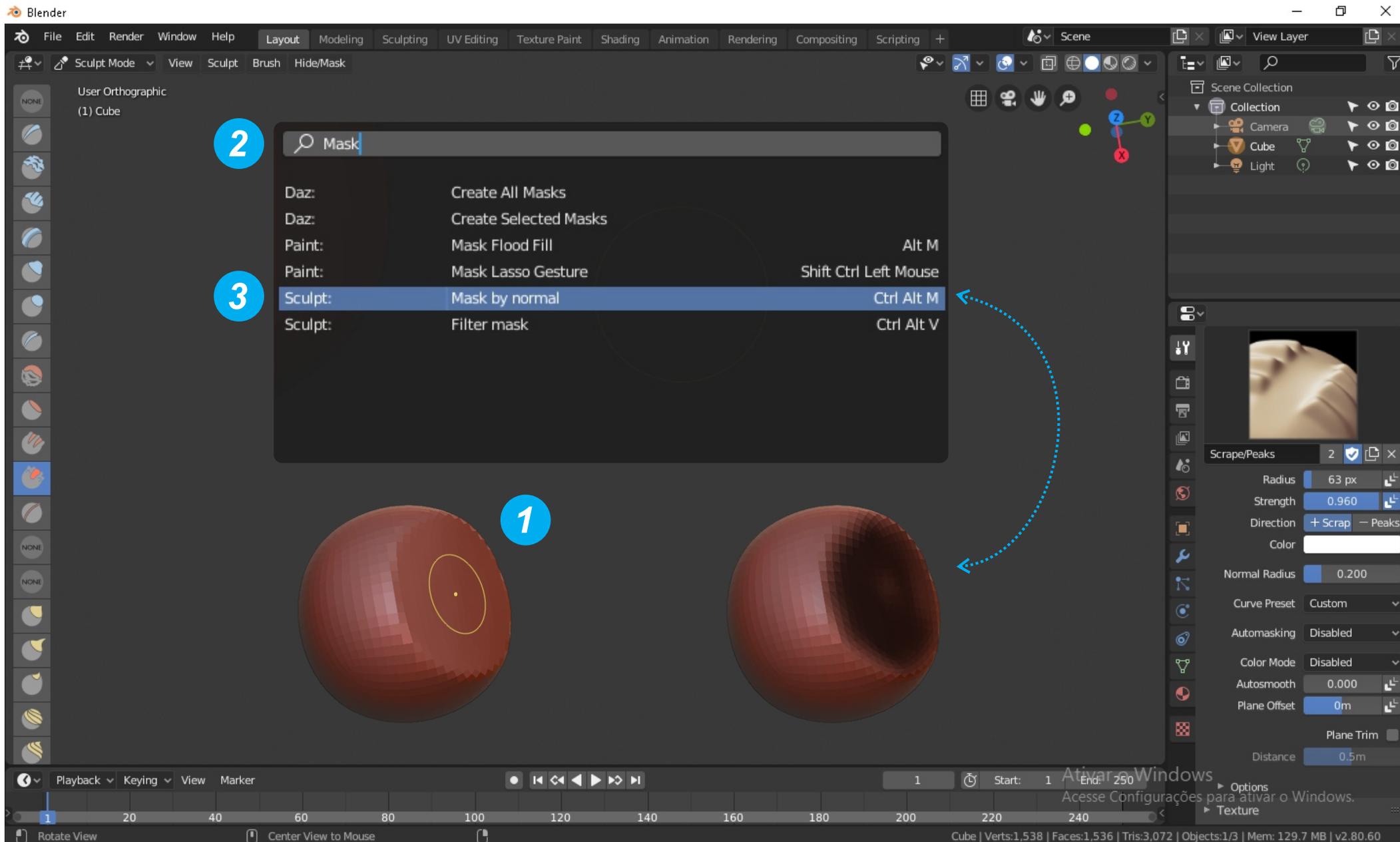
20 Sculpt Mode Features



MASK FILTER

El operador **Mask Filter** es una excelente característica para el control de áreas enmascaradas. Primero aplique la máscara en el objeto. A continuación, basta con hacer clic izquierdo en cualquier parte del viewport para suavizar la máscara con **Blur Mask**, endurecer con **Sharpen Mask**, aumentar la superficie con **Grow Mask** y disminuir la superficie con **Shrink Mask**. Usted también puede aumentar el número de interacciones a cada clic al cambiar, en la barra de propiedades, el valor de **Iterations**.

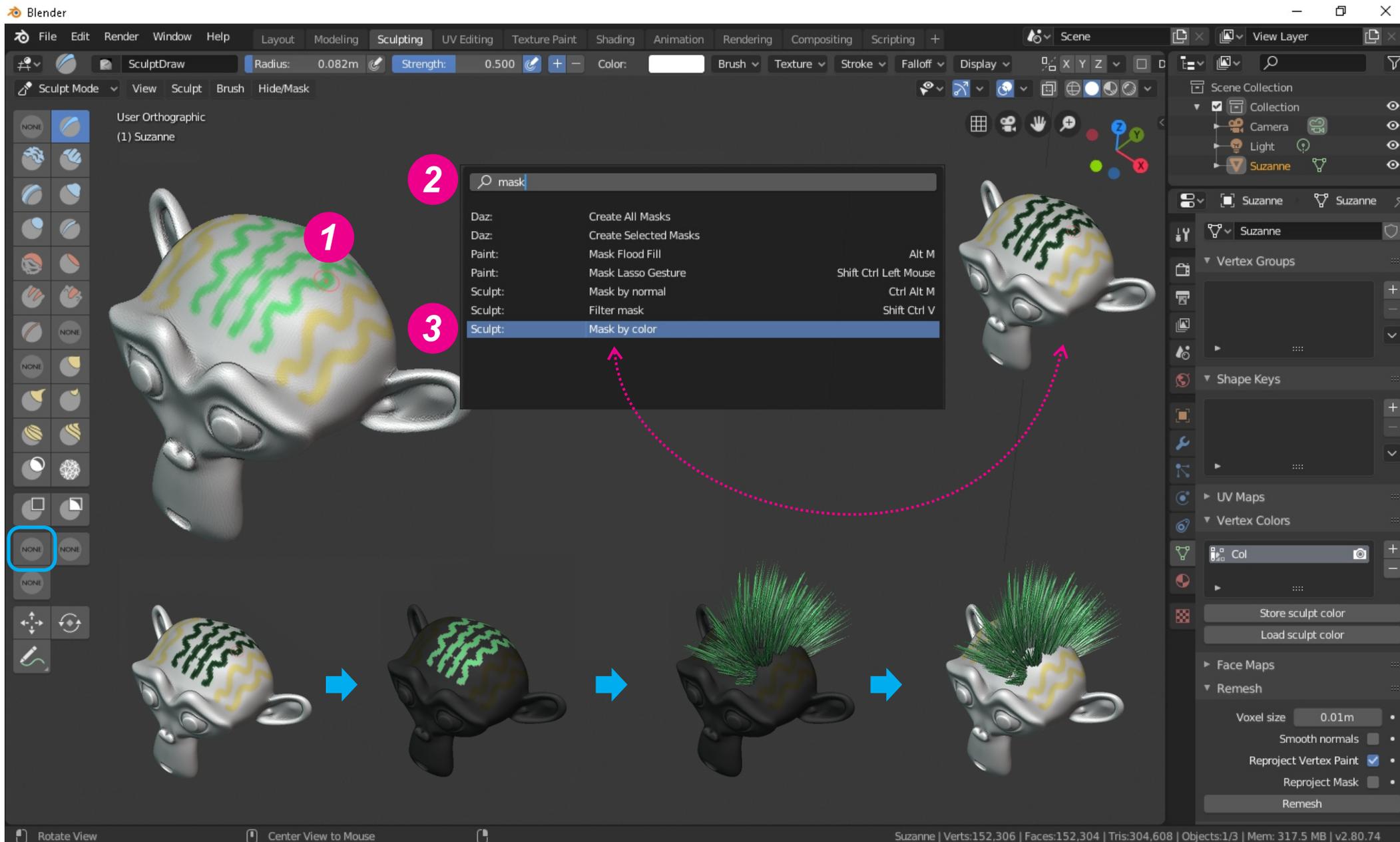
21 Sculpt Mode Features



F3 + MASK BY NORMAL

Muchas veces lanzar el motor de búsqueda de Blender puede facilitar el acceso a ciertos recursos de escultura. Por ejemplo, para aplicar una máscara basada en la normalidad de una superficie, **1)** coloque el cursor sobre la región de la máscara y presione **F3**. En el campo de búsqueda **2)** escriba Mask y, automáticamente, una lista de opciones le se mostrará. **3)** Haga clic en **Mask by normal** para enmascarar la región indicada previamente.

22 Sculpt Mode Features



F3 + MASK BY COLOR

Puede utilizar los colores aplicados con el pintado de vértices para crear máscaras. Para ello **1)** coloque el cursor sobre el color deseado (verde) y pulse **F3**. En el campo de búsqueda **2)** escriba Mask y en la lista de opciones **3)** haga clic en **Mask by color** para enmascarar sólo el color bajo el cursor. Lo interesante de esta característica es que usted puede utilizarlo en asociación con el **Mesh Filter** y de este modo puede modelar superficies de colores rápidamente.

Shift + Ctrl + V

Grow Mask



Amplía la influencia de la mascarilla.

Shift + Ctrl + C

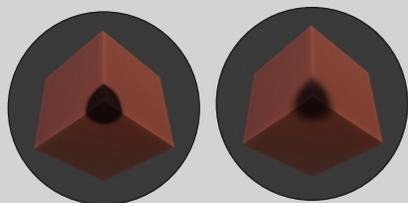
Shrink Mask



Disminuye la influencia de la mascarilla.

Shift + Ctrl + Z

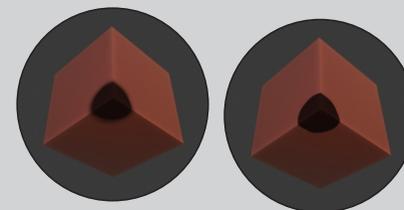
Blur Mask



Suaviza el borde de la mascarilla.

Shift + Ctrl + X

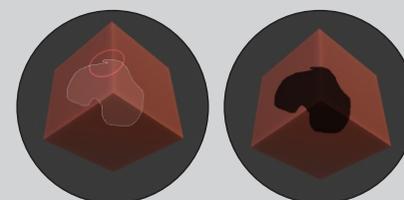
Sharpen Mask



Endurezca el borde de la máscara.

Shift + Ctrl + [

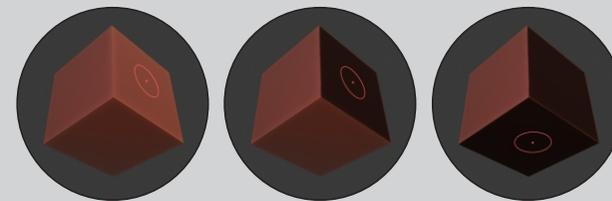
Lasso Mask



Selección de lazo sólo para la cara frontal de la malla.

Ctrl + Alt + M

Mask by Normal

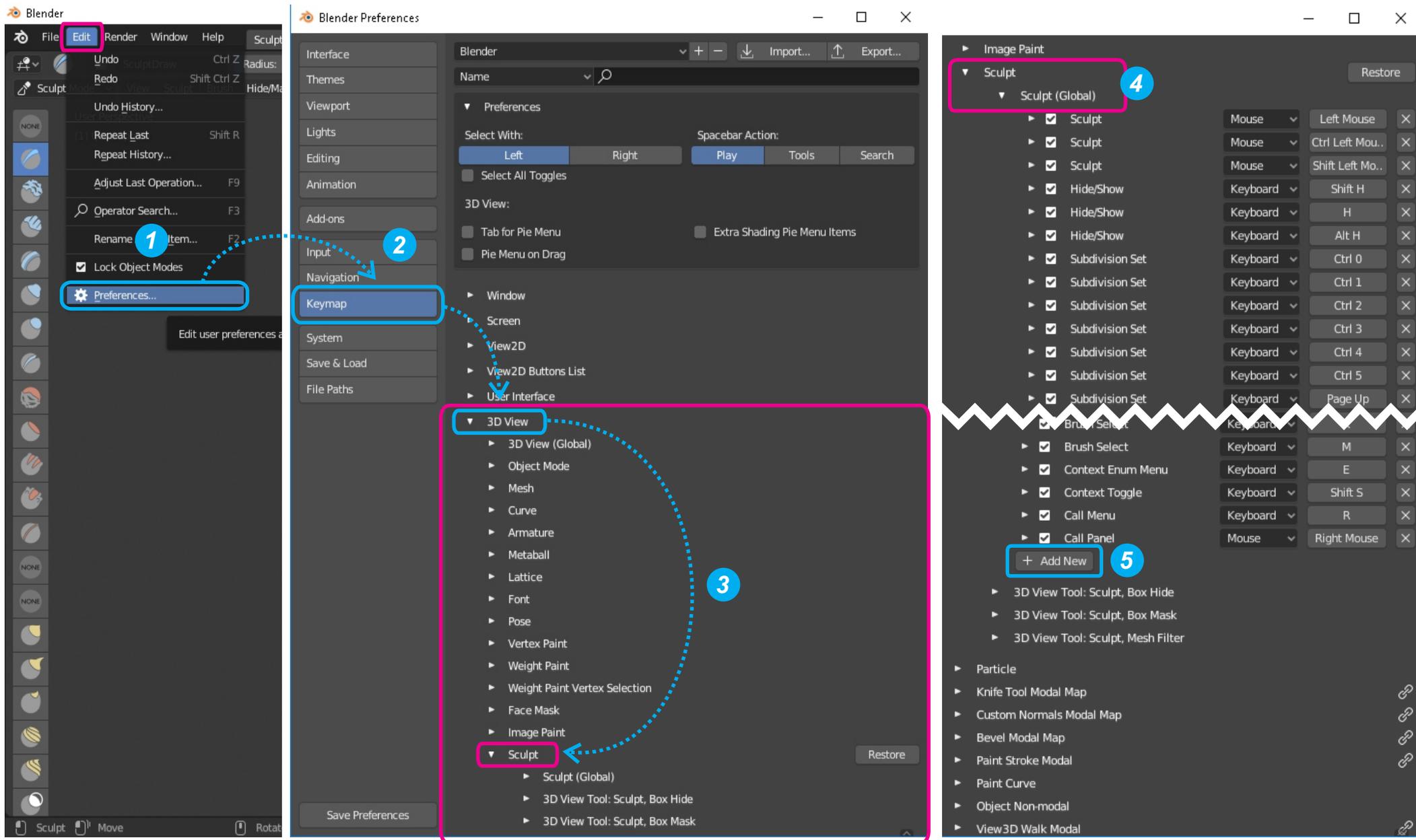


Posibilita seleccionar áreas enteras de la malla. Sólo tienes que colocar el cursor sobre el área y presione el acceso directo.

TECLAS DE ATAJO (KEYMAP)

Agilice su flujo de trabajo mediante la adopción de teclas de acceso directo para algunas de las nuevas operaciones del modo de escultura. Vea en las siguientes páginas cómo configurar los accesos directos (keymap) y personalizarlos.

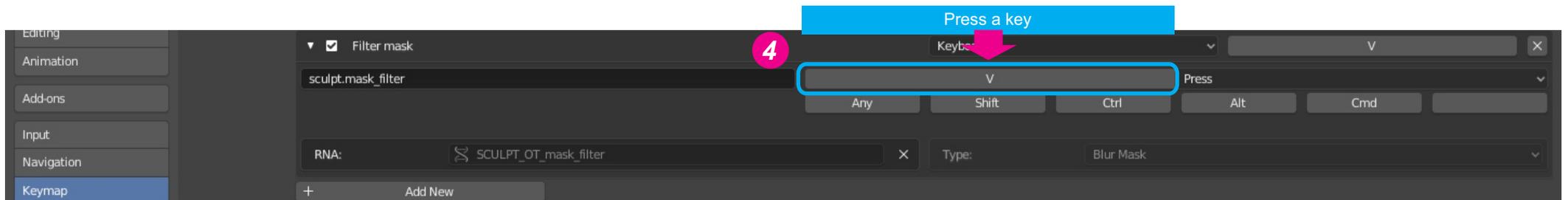
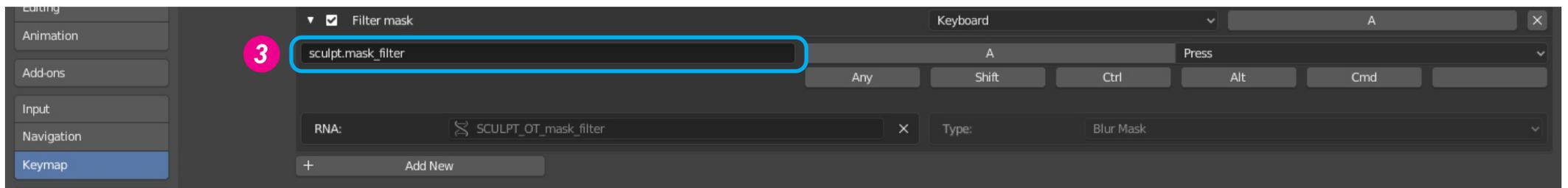
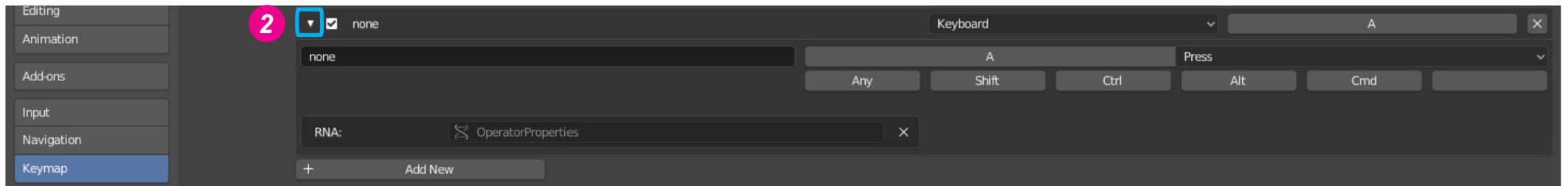
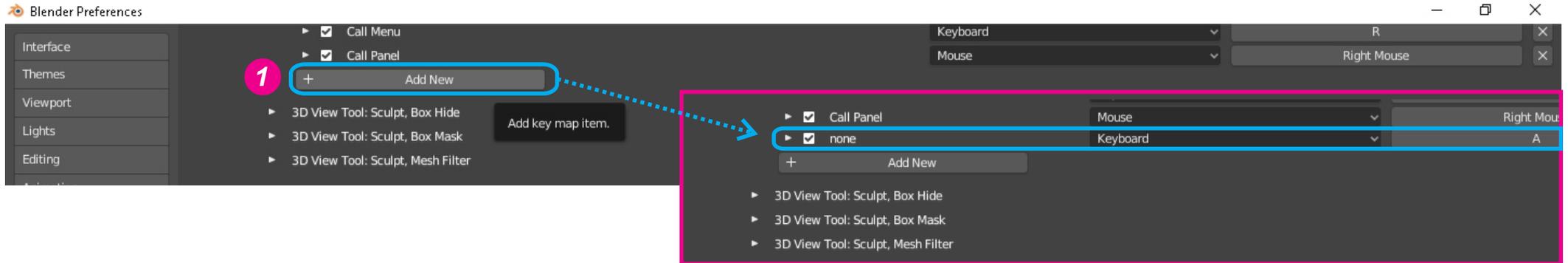
24 Sculpt Blender Feature



CÓMO CONFIGURAR TECLAS DE ATAJO

PARTE 1 - Para configurar teclas de acceso directo para algunas de las nuevas herramientas de escultura, siga los siguientes pasos: **1)** Vaya al menú **Edit** y haga clic en **Preferencias ...** **2)** En la ventana de Preferencias de Blender, vaya a **Keymap** y **3)** haga clic en **3D View** para acceder a las opciones de keymap en **Sculpt**. **4)** En Sculpt abra la lista de opciones de la sección **Sculpt (Global)** y desplácese hacia el final de la lista de atajos existentes, hasta encontrar **5)** el botón **+ Add New**.

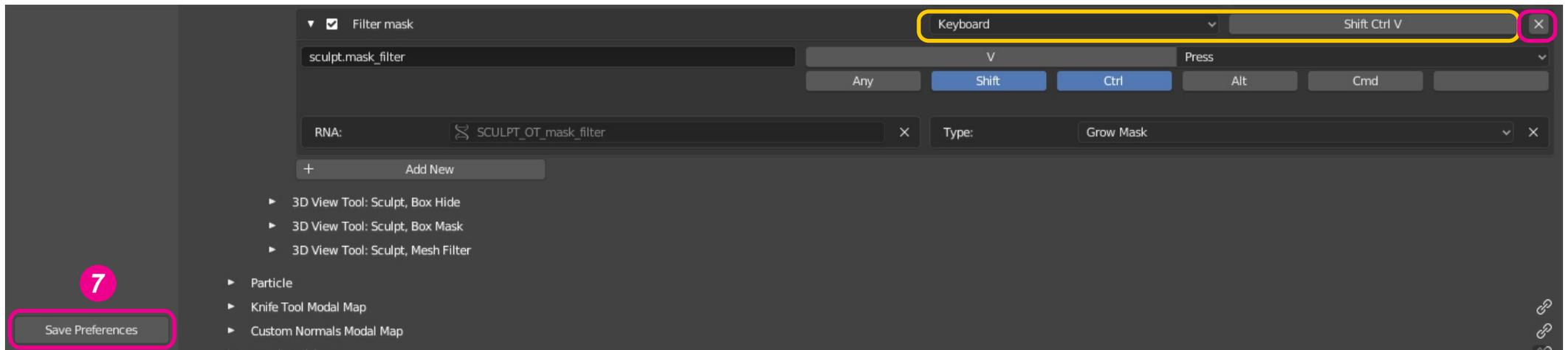
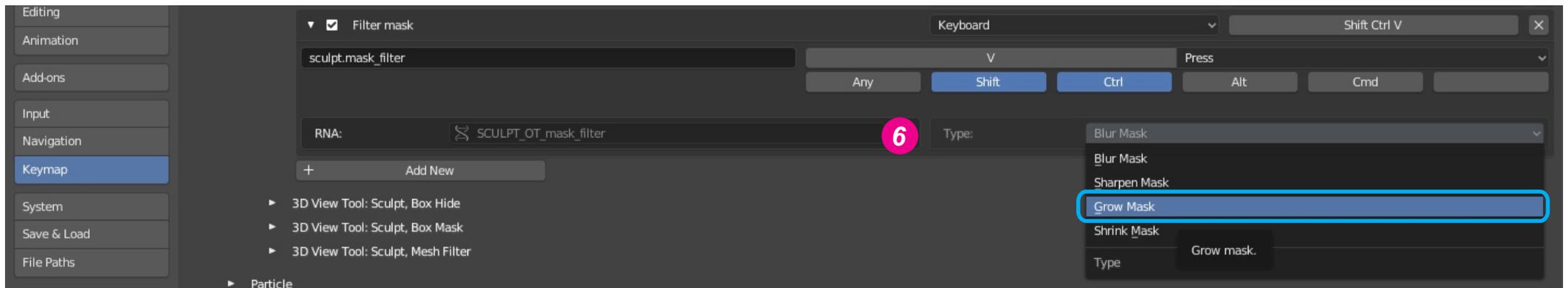
25 Sculpt Mode Features



CÓMO CONFIGURAR TECLAS DE ATAJO

PARTE 2 - Para crear nuevos atajos de teclado (keyboard) **1)** Haga clic en [Add New](#) para acceder al panel de configuración del nuevo keymap. Tenga en cuenta que aparecerá como ninguno en la lista de paneles de mapa de claves. **2)** expanda el panel y **3)** escriba el [operador del comando](#) (ej: [sculpt.mask_filter](#)) + Enter para validar la acción. **4)** A continuación, haga clic en la barra gris con scripción A, y, al activarla ([Press a key](#) en azul) presione la [tecla de acceso directo principal](#) (por ejemplo V).

26 Sculpt Mode Features



CÓMO CONFIGURAR TECLAS DE ATAJO

PARTE 3 - A continuación **5**) indique las **teclas de acceso directo asociadas** (por ejemplo, Mayús + Ctrl). **6**) A continuación, en el campo **Tipo**, elija el tipo de acción que se va a disparar (por ejemplo, **Grow Mask**) con las teclas de acceso directo recién configuradas (resaltado en amarillo). Si cambia de opinión acerca de las teclas de acceso directo que se van a utilizar o comprueba el error, simplemente elimine el panel [x] y vuelva a empezar. Atención: después de personalizar las nuevas asignaciones de acceso directo **7**) presione **Save Preferences** para no perderlos.

sculpt.mask_filter

Grow Mask

Shift + Ctrl + V

Filter mask Keyboard

sculpt.mask_filter Press

Any Shift Ctrl Alt Cmd

RNA: SCULPT_OT_mask_filter X Type: Grow Mask

Shrink Mask

Shift + Ctrl + C

Filter mask Keyboard

sculpt.mask_filter Press

Any Shift Ctrl Alt Cmd

RNA: SCULPT_OT_mask_filter X Type: Shrink Mask

Blur Mask

Shift + Ctrl + Z

Filter mask Keyboard

sculpt.mask_filter Press

Any Shift Ctrl Alt Cmd

RNA: SCULPT_OT_mask_filter X Type: Blur Mask

Sharpen Mask

Shift + Ctrl + X

Filter mask Keyboard

sculpt.mask_filter Press

Any Shift Ctrl Alt Cmd

RNA: SCULPT_OT_mask_filter X Type: Sharpen Mask

Mask by normal

sculpt.mask_by_normal

Ctrl + Alt + M

The screenshot shows the Blender UI for the 'Mask by normal' tool. At the top, a blue callout bubble contains the text 'sculpt.mask_by_normal'. To the right, the keyboard shortcut 'Ctrl + Alt + M' is displayed. The tool's settings panel is open, showing a checked 'Mask by normal' option. A pink box highlights the 'Keyboard' input type. Below this, the key sequence 'M' is shown, with 'Press' as the action. A row of buttons includes 'Any', 'Shift', 'Ctrl', 'Alt', and 'Cmd', with 'Ctrl' and 'Alt' highlighted in blue. At the bottom, the RNA string 'SCULPT_OT_mask_by_normal' is visible, along with a 'Smooth iterations' field set to '2'.

Mask Lasso: Front faces only

paint.mask_lasso_gesture

Shift + Ctrl + Left Mouse

The screenshot shows the Blender UI for the 'Mask Lasso Gesture' tool. A blue callout bubble contains the text 'paint.mask_lasso_gesture'. To the right, the keyboard shortcut 'Shift + Ctrl + Left Mouse' is displayed. The tool's settings panel is open, showing a checked 'Mask Lasso Gesture' option. A pink box highlights the 'Mouse' input type. Below this, the key sequence 'Left' is shown, with 'Press' as the action. A row of buttons includes 'Any', 'Shift', 'Ctrl', 'Alt', and 'Cmd', with 'Shift' and 'Ctrl' highlighted in blue. At the bottom, the RNA string 'PAINT_OT_mask_lasso_gesture' is visible, along with a 'Value' field set to '1.000' and a checked 'Front faces only' checkbox.

DESCARGAR

Blender 2.80 Sculpt Mode Fealture - Updated (.zip)

<https://blender.community/c/graphicall/>

Blender 2.80 Sculpt Mode Template (.blend)

<https://www.facebook.com/tonatiuh.desanjulian>