



Diseño 3D

Manualidades

Plastilina en tu pantalla



50 minutos



9-12 años



Dificultad alta

Descripción

En esta actividad vamos a imaginar y dar forma con plastilina a nuestro propio monstruito de fantasía. Cuando nos guste nuestra creación, vamos a usarla como referencia para modelarla en 3D en el ordenador utilizando *Sculptris*, un programa que nos permite crear diseños 3D como si fuese arcilla.

Preparación

- Necesitaremos la ayuda de un adulto para:
 - Descargar e instalar el software *Sculptris*.
- Preparar el material de papelería necesario para la actividad

Materiales



Ordenador

Windows o Mac



Plastilina

Material de papelería



1

Antes de empezar a diseñar en 3D en el ordenador, vamos a crear un modelo con plastilina que nos ayudará más adelante cuando usemos el programa informático.

Primero, pensamos en la forma que queremos que tenga nuestro monstruito.



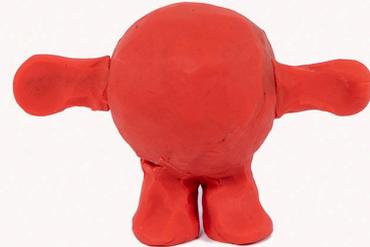
Cuando los y las grandes artistas realizan sus obras, a menudo usan una referencia, es decir, un modelo que pueden mirar para guiarse.

Poder ver algo parecido a lo que se quiere diseñar siempre ayuda, ya sea una imagen o una persona real.



2

Hacemos una bola de plastilina del color que queramos para el cuerpo.



3

Añadimos los brazos y piernas. ¡Echémosle imaginación! Puede ser una cola de sirena, pies y brazos largos o incluso unas alas en vez de brazos.



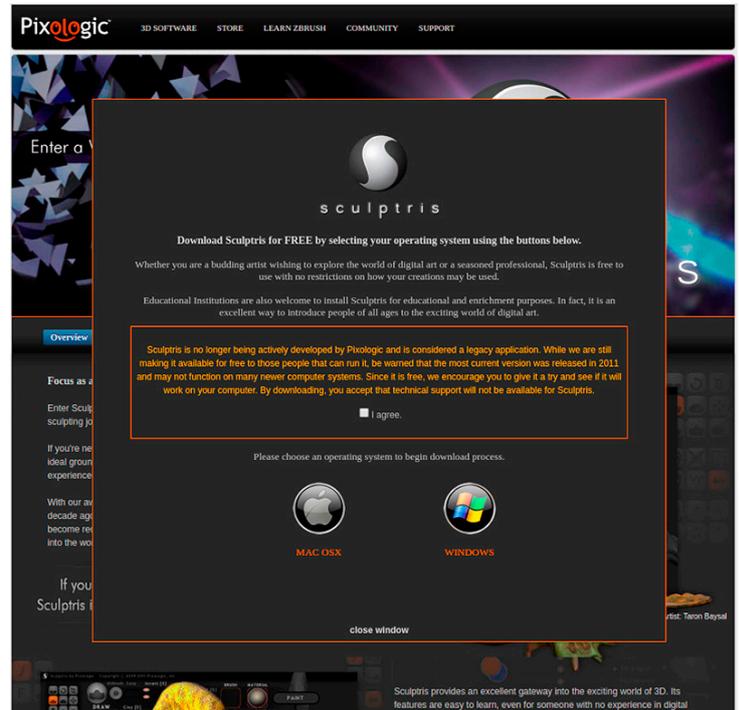
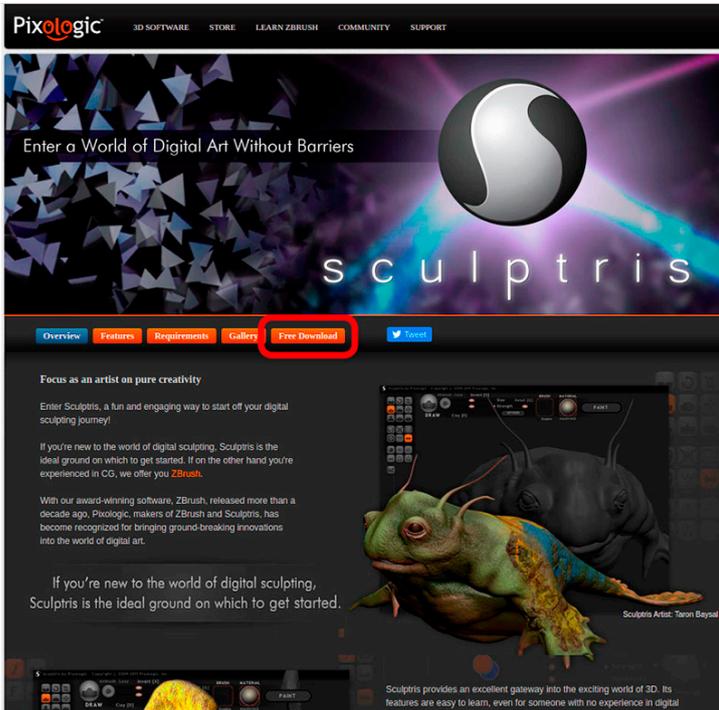
4

Ahora vamos a ponerle unos ojos: para ello, hacemos un hueco en la plastilina presionando con el dedo o alguna otra herramienta. Podemos rellenarlos con plastilina de otro color.

Hacemos otro hueco para la boca y le añadimos algunos detalles: podemos hacerle dientes o una lengua.

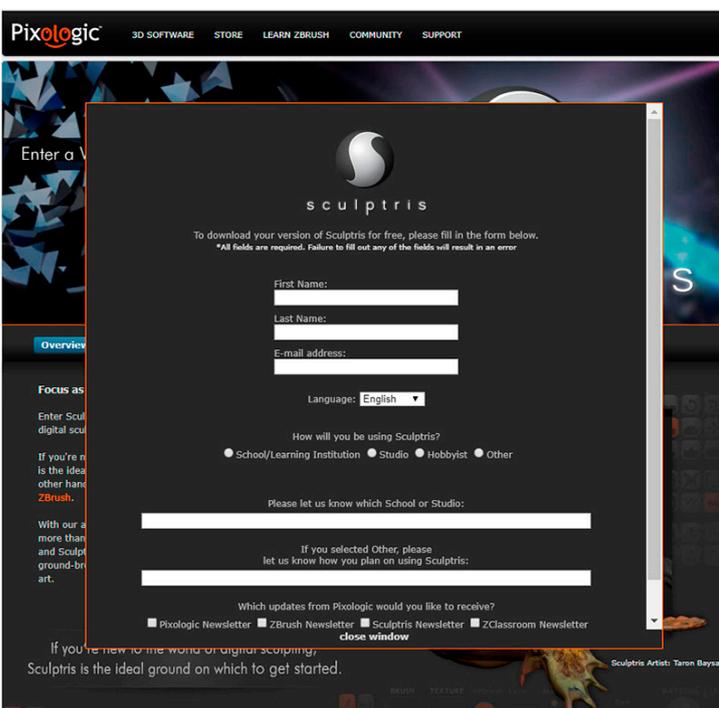
Finalmente, podemos incluir más detalles a la cabeza, como nariz, pelo, cejas...

¡Ya tenemos nuestro monstruito de referencia!

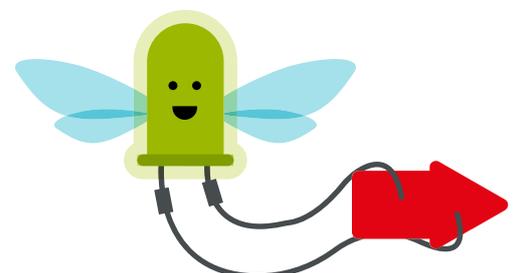


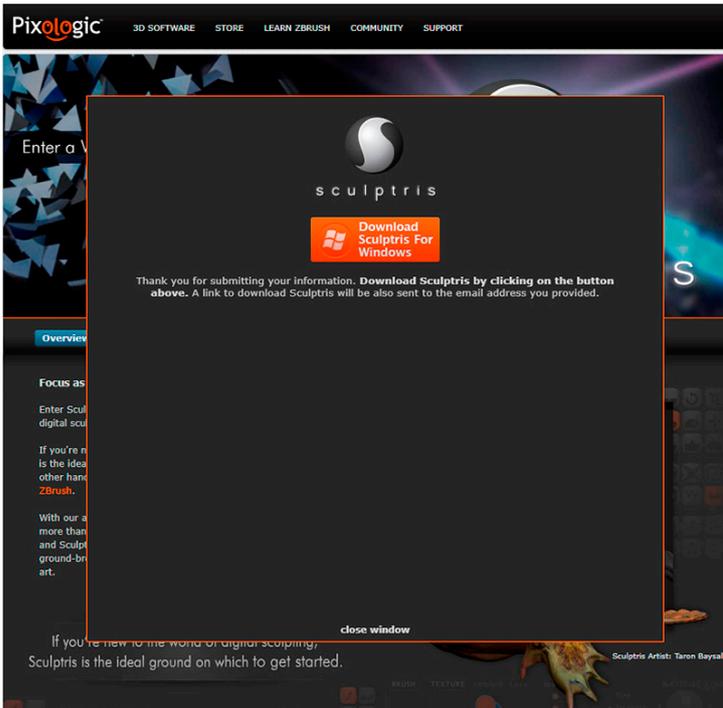
5 Para poder continuar la actividad necesitamos tener instalado el programa *Sculptris* en nuestro ordenador. Si no es así, pediremos ayuda a una persona adulta para seguir los siguientes pasos:

- Desde el ordenador entramos en la página de *Sculptris* pulsando sobre el siguiente enlace: <https://pixologic.com/sculptris/>
- Pulsamos en el botón *Free Download*,
- Marcamos el cuadro que pone *I agree* y elegimos el sistema operativo de nuestro ordenador.

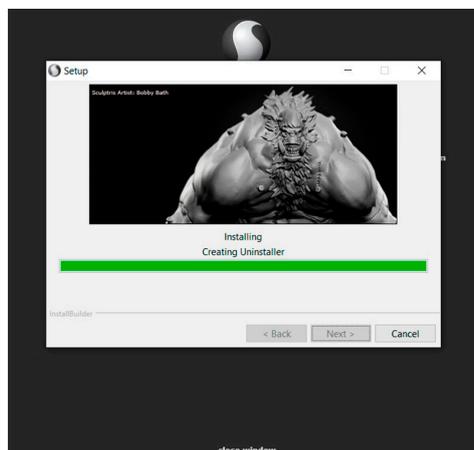
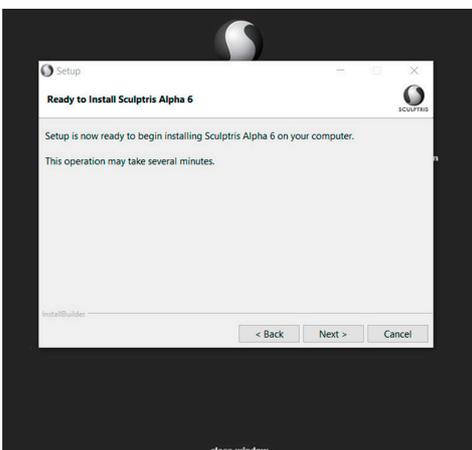
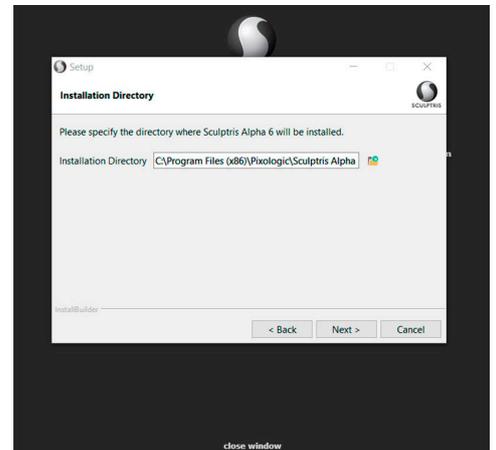
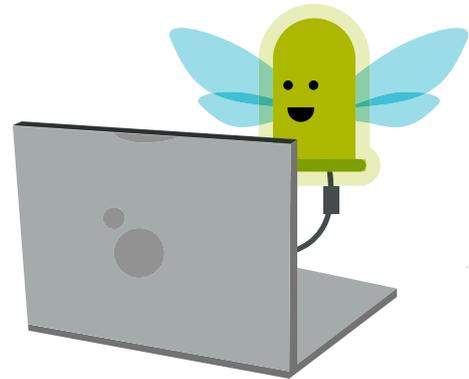


- Rellenamos los datos que nos pide:
 - En *First Name* ponemos nuestro nombre.
 - En *Last Name* ponemos nuestros apellidos
 - En *E-mail Address* escribimos nuestra dirección de correo electrónico.
- Pulsamos sobre la bolita blanca al lado de *Hobbyist*.
- Finalmente pulsamos en el botón *Submit*

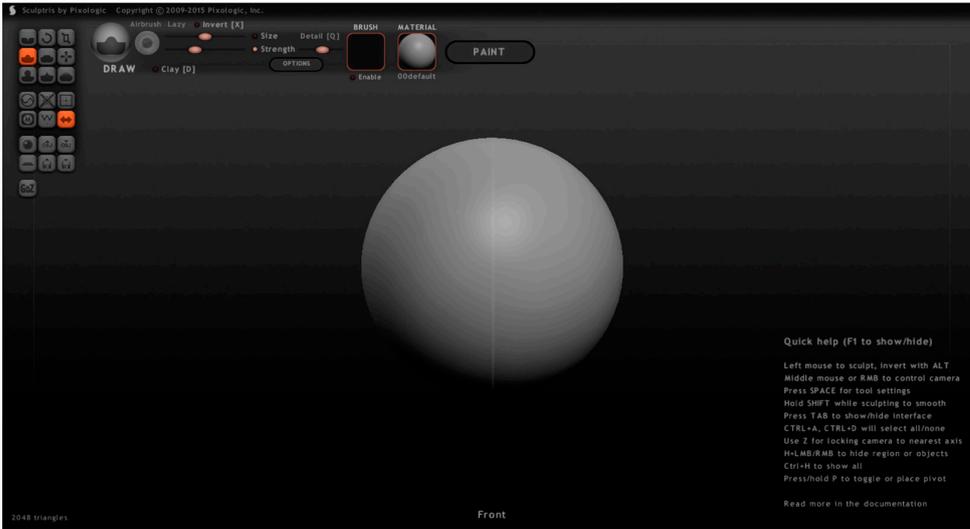




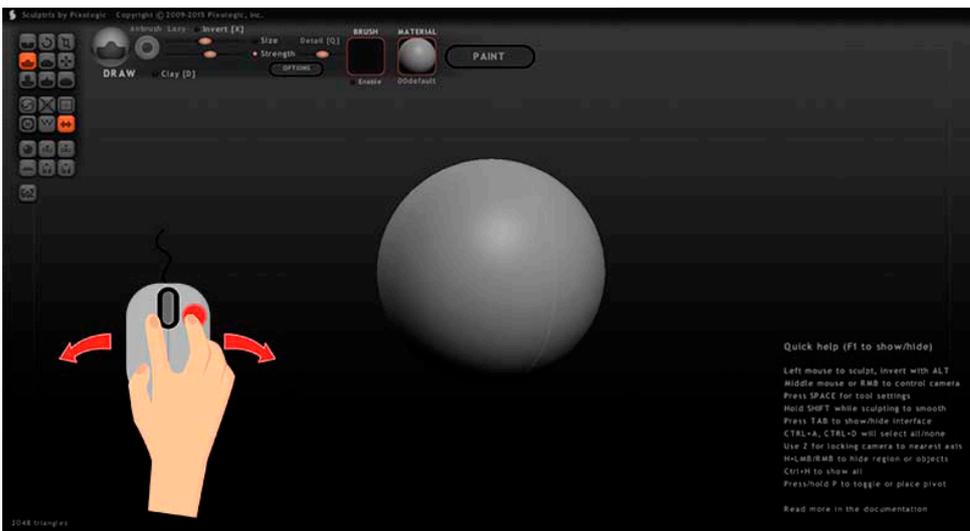
- Pulsamos sobre el botón *Download Sculptris For Windows* o *Download Sculptris For Mac* (depende de nuestro sistema operativo) y descargamos el programa.



- Finalmente, abrimos el instalador y seguimos los pasos que nos aparecerán en pantalla para terminar la instalación.

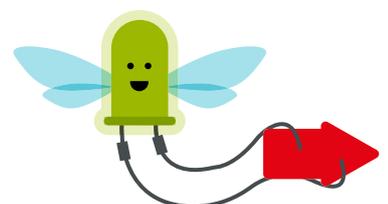
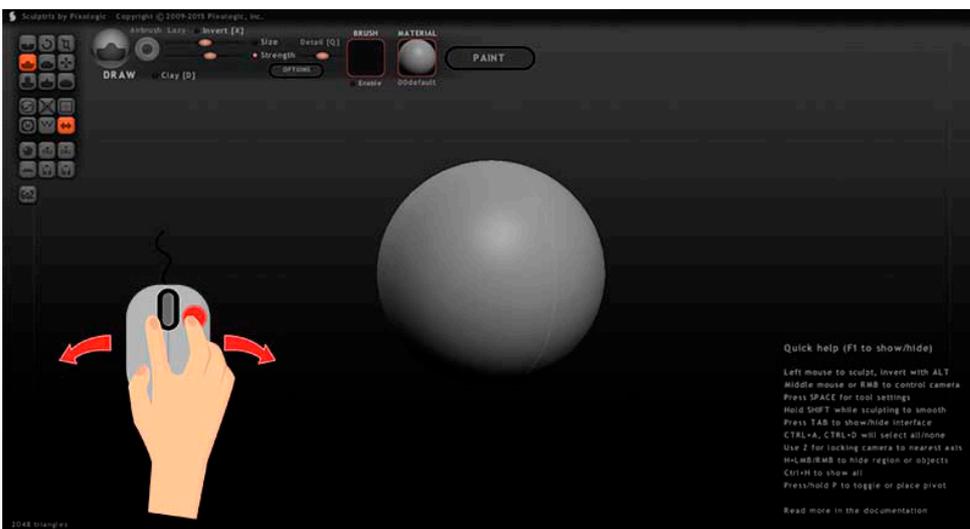


6 Abrimos *Sculptris* y vemos nuestro diseño inicial: ¡una bola, como cuando empezamos a modelar la plastilina!



7 Primero vamos a experimentar con la interfaz del programa:

- Con el **botón derecho** del ratón podemos girar nuestro diseño. ¡Vamos a probarlo!
- Con el **botón izquierdo del ratón** podemos escoger entre las herramientas del programa o modificar nuestro diseño pulsando sobre la bola. Con este botón es con el que vamos a **modelar** sobre la plastilina digital.





- 8**
- En la parte superior izquierda encontramos las herramientas con las que podemos dar forma a nuestra escultura. ¡Hay un montón! después vamos a ver cuáles utilizar.
 - Si pulsamos la **tecla espacio** del teclado de nuestro ordenador, vamos a ver un círculo que nos va a servir para controlar el **tamaño** de nuestro ratón y la **fuerza** que aplicamos al diseño. De los tres deslizadores solo vamos a utilizar los dos siguientes:
 - *Size* es el tamaño: si estuviéramos trabajando con la plastilina, sería como utilizar un punzón para hacer un agujero o clavar un dedo: el agujero resultante tendría diferente tamaño.
 - *Strength* es la fuerza: no es lo mismo presionar con el dedo que aplastar con toda la mano.
 - Si nos equivocamos, podemos pulsar la **tecla control (Ctrl)** y la **tecla Z** del teclado de nuestro ordenador a la vez para volver atrás. ¡Cuidado, porque solo podemos volver atrás un poco, no hasta el principio del todo!

- 9**
- Una cosa muy importante de *Sculptris* es que todo lo que hagamos a un lado de la bola, se va a repetir al otro lado.
- Esto muchas veces nos ayuda, pero si no queremos que las dos mitades sean iguales, podemos desactivarlo pulsando el botón de *Symmetry*. Esta es una decisión importante, ya que una vez que desactivemos esta función, ya no podremos volver a activarla.

- 10**
- ¡Manos a la obra!
- Primero vamos a dar forma a los brazos y piernas de nuestro monstruito. Para ello, la herramienta más indicada es la llamada *Agarrar (Grab en Sculpttris)*.
- Esta nos sirve para agarrar la plastilina digital y estirarla hacia fuera de nuestra bola, como cuando pellizcamos la plastilina para obtener una parte más pequeña que sobresale.
- Recuerda que pulsando la tecla espacio podemos hacer más grande nuestro ratón, para coger más plastilina de una sola vez.



11

Una de las herramientas más útiles es *Suavizar (Smooth en Sculptris)* que nos permite borrar y aplanar la superficie en la que hagamos clic.

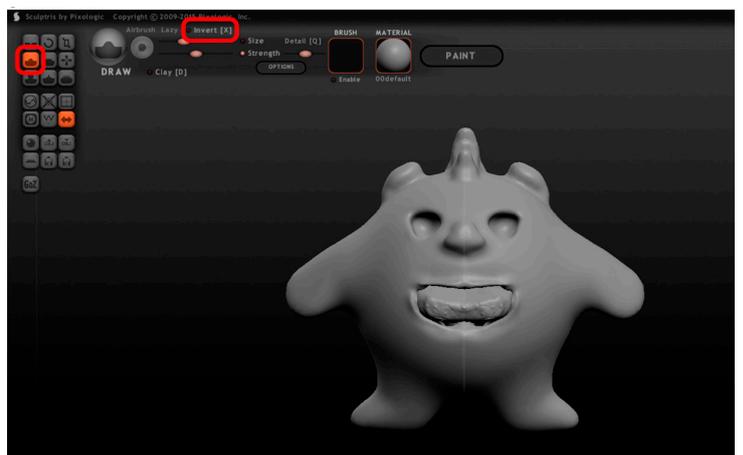


12

Ahora vamos a ponerle la nariz y el pelo. Para ello vamos a usar la herramienta *Dibujar (Draw en el programa)*.

Con ella podemos añadir pequeños trozos de plastilina como si estuviéramos pintando con el ratón. Es muy útil para dar relieve a nuestro monstruito.

Si nuestro monstruo tiene más detalles en relieve, es el momento de modelarlos.



13

Para hacer los ojos y la boca utilizamos la misma herramienta que en el paso anterior, pero de una forma diferente. En vez de dibujar hacia fuera, vamos a hacer huecos, como si metiéramos los dedos dentro de la plastilina digital.

Para ello buscamos arriba el botón *Invertir (Invert en Sculptris)* y lo marcamos.

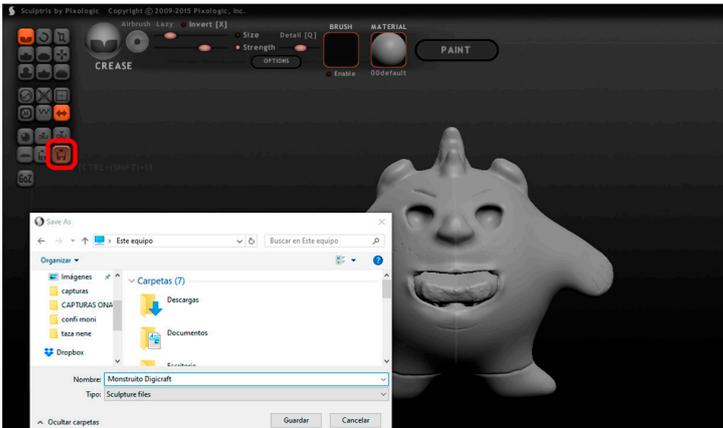
Probamos esta herramienta haciendo la boca, los ojos y demás detalles de nuestro monstruito.



14

¡Toca hacer los últimos detalles!

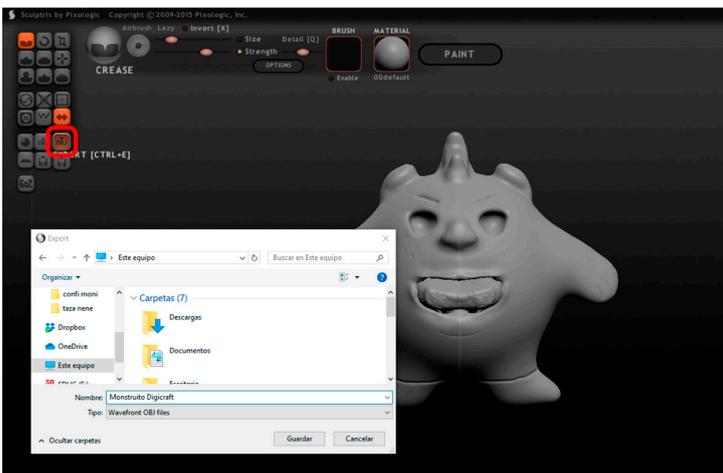
Utilizaremos una herramienta llamada *Arrugar (Crease en Sculptris)* que nos permite hacer líneas en el dibujo. Podemos usarlo para añadir dientes, figuras en el cuerpo, detalles en los ojos, nariz, piernas, ¡y todo lo que se nos ocurra!



15 Ahora vamos a guardar nuestro diseño para poder seguir otro día o para poderlo compartir con nuestros amigos y amigas.

Para ello, pulsamos el botón de *Guardar* (*Save* en *Sculptris*) y le ponemos un nombre. También podemos elegir dónde guardarlo o dejarlo en la carpeta donde se guarde por defecto.

Si queremos continuar este diseño otro día, sólo tendremos que abrir *Sculptris*, pulsar en el botón de la izquierda, llamado *Abrir* (*Open* en *Sculptris*) y seleccionar el archivo.



16 También podemos guardarlo con el botón de *OBJ* de la derecha. En este formato podremos usarlo en otros programas o juegos que utilicen figuras 3D.

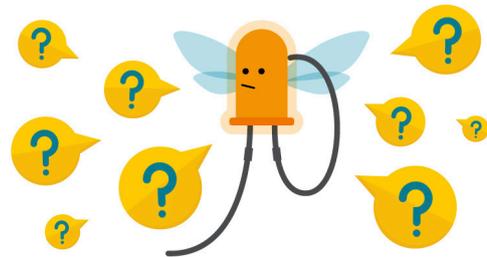


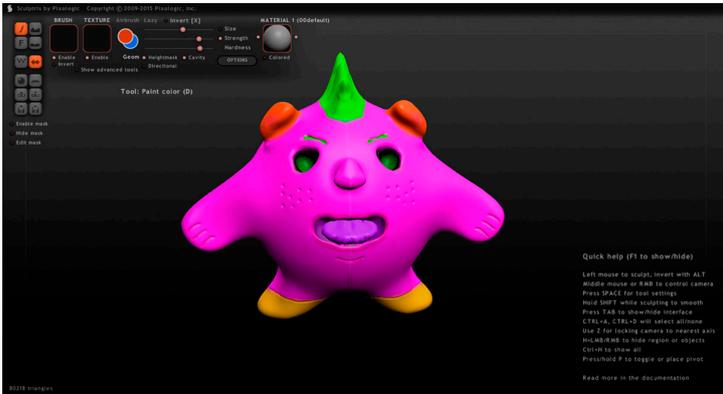
17 Por último, podemos darle color a nuestro monstruito. Vamos a usar el modo *Pintar* (*Paint* en *Sculptris*). Apretamos el botón y a continuación *OK*.

Las herramientas que tenemos disponibles han cambiado, pero solo vamos a usar la que nos permite cambiar de color: pulsamos en el círculo de color de arriba y seleccionamos el que nos guste.

Cuando se crea un archivo multimedia (foto, vídeo, audio, capturas de pantalla, etc), este se almacena en una carpeta determinada. Cada aplicación o programa informático tiene su propia carpeta, que se crea de forma automática, pero normalmente podemos elegir si queremos guardarlo en ella o en alguna otra que nos facilite encontrarlo más tarde.

El método más adecuado para organizar archivos depende de muchos factores. Por eso no podemos indicar el correcto sino el más adecuado para cada momento. Siempre que sea posible, hemos de llamar al archivo multimedia con un nombre que nos permita localizarlo y saber su contenido.





18 Para finalizar daremos color a nuestro monstruito como más nos guste haciendo clic y pintando nuestra creación como si tuviéramos un pincel.

¿Y si diseñamos a sus monstruosas amistades?

Para saber más...

- Prueba a experimentar con las demás herramientas de *Sculptris* para hacer diseños cada vez más originales.
- Puedes cargar tus diseños en *Tinkercad* y poner a todos tus diseños juntos en una misma Digi-creación.

Objetivos y competencias

Objetivos

- Elaborar contenidos digitales en diferentes formatos, incluidos los multimedia (por ejemplo, textos, tablas, imágenes, audio, etc.).
- Resolver problemas sencillos en dispositivos y programas que utiliza.
- Ser consciente de las posibilidades y límites de la tecnología actual para la realización de tareas y la resolución de problemas.
- Conocer herramientas que permitan la creación de productos originales de forma colaborativa.
- Conocer tecnologías digitales emergentes que puedan tener utilidad en la realización de tareas personales, familiares y educativas.
- Ser capaz de explorar las opciones tecnológicas para llevar a cabo tareas no rutinarias.

- Elaborar nuevos productos haciendo uso de diversas tecnologías.

- Saber etiquetar archivos, contenidos e información que quiero guardar.

- Conocer las diferentes maneras que permiten almacenar la información (etiquetas y carpetas).

- Saber recuperar la información que he guardado.

Competencias digitales

Información y alfabetización informacional

- Gestión de datos, información y contenido digital.

Creación de contenidos digitales

- Desarrollo de contenidos digitales.

Resolución de problemas

- Resolución de problemas técnicos.

- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.

- Innovación y uso de la tecnología creativa.

- Identificación de lagunas en la competencia digital.

Otras competencias

- Capacidad de organización y planificación.

- Resolución de problemas.

- Toma de decisiones.

- Aprendizaje autónomo.

- Creatividad.

- Iniciativa y espíritu emprendedor.

- Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.

- Motivación por la calidad.

Recomendaciones

- Si no se dispone de plastilina, también se puede dibujar un boceto del monstruito con los materiales que se prefiera.