

Prototipos 3D

ANACLAUDIA ALBORES RUIZ
CARLOS ANDRES PÉREZ ARREDONDO

SISTEMA DE PARTÍCULAS

Las gotas de lluvia caen sobre su cabeza. Está nevando sobre el Kilimanjaro. La tormenta de Santa Rosa, con granizo incluido. Todo esto puede ser creado mediante diferentes sistemas de partículas, herramientas que se mejoraron sustancialmente en las sucesivas versiones del 3D Studio MAX .

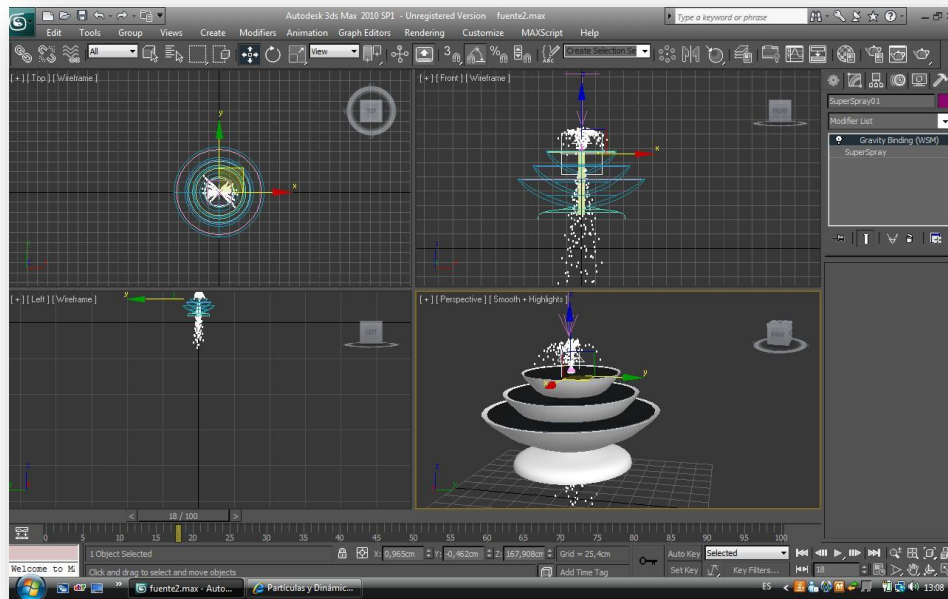
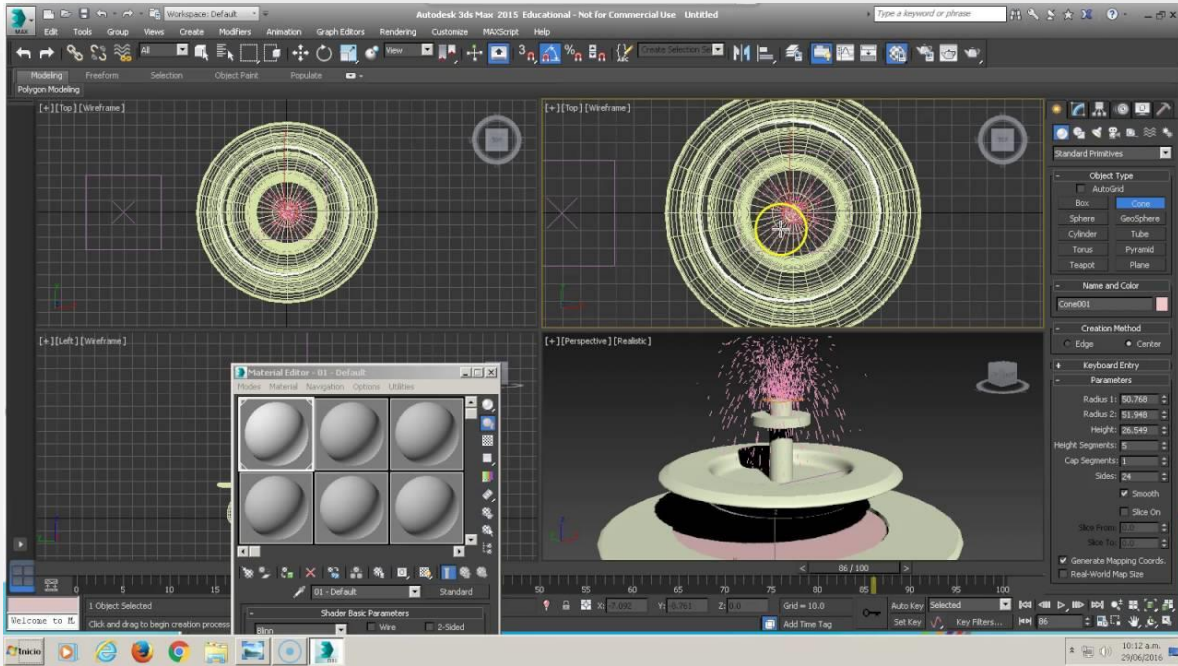
Son comandos que crean lluvia, nieve, polvo, humo, chispas, pero también un cardumen, una bandada de pájaros y un sinnúmero de conjuntos imaginables.

El programa entrega seis sistemas de partículas: Aerosol, Nieve, Matriz de partículas -o MatrizP -, Ventisca, Nube de partículas - NubeP - y Súper aerosol. Practicaremos crear un aerosol que, para una mejor visualización, fue exagerado su tamaño.

Se dibuja el aerosol con dos cilindros y un cono. El acabado del atomizador puede dibujarse con una operación booleana: se sustrae un cono del pequeño cilindro. En el panel Crear se cliquea en la opción Sistema de partículas, ubicada en el menú desplegable superior. Aquí tenemos los seis tipos de alternativas. Presionamos Súper aerosol. En el visor donde se observe desde arriba el aspersor, dibujamos un rectángulo en su interior.

Esto se llama emisor y es de donde salen las partículas. Cada sistema tiene un emisor con un icono propio. El emisor podrá animarse tanto en ubicación como en tamaño. Para que el efecto del aerosol sea más real, el emisor comenzará a dispersar el fluido una vez que el atomizador animado alcance su nivel más inferior.

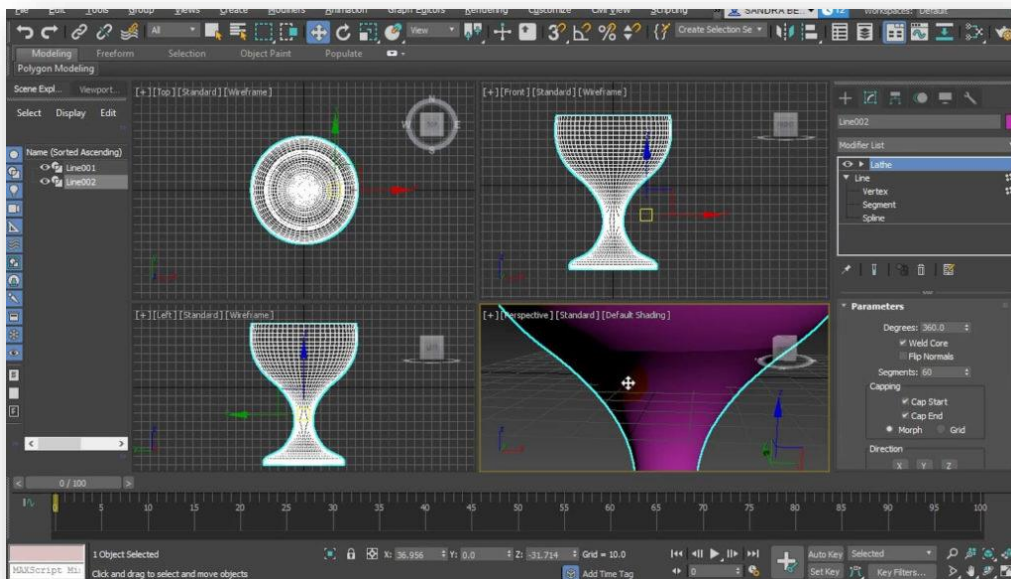
Algunos de los parámetros para fijar serán Cronometraje -se deberá colocar Inicio en el fotograma correspondiente al punto señalado en el párrafo previo y Duración, el lapso que dura la emisión-, la casilla de verificación Gotas, Tamaño -el volumen de las gotas- y la casilla de verificación Ocultar -en el área Parámetros básicos-, si deseamos que no se presente el emisor en el visor. Cuando se ejecuta la animación, si todo salió bien veremos el chorro de spray salir cuando se presiona al máximo el pico aspersor.



MODIFICADORES

Una de las herramientas de las que dispone 3D Studio Max son los modificadores. Estos van a permitir alterar el objeto en diferentes aspectos: el geométrico, el mapeado, la animación.

Para aplicar una modificación, debemos recordar que en 3D Studio Max existen diferentes tipos de selección.



Los subniveles

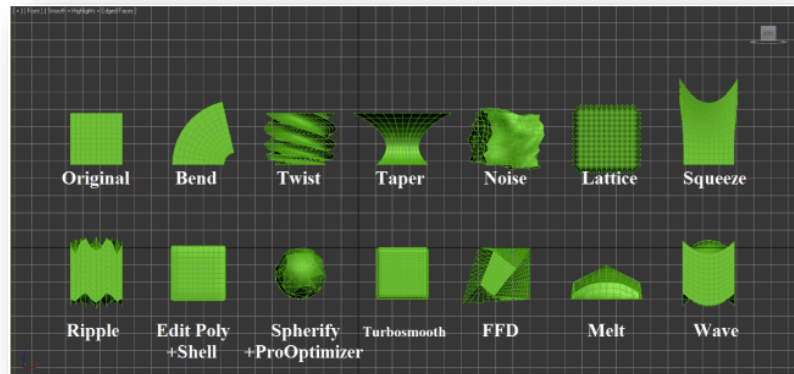
Asimismo, tenemos que tener en cuenta que no podremos seleccionar elementos que estén en diferentes niveles. Así, si estamos en el subnivel de segmentos de un objeto no podremos seleccionar ni modificar segmentos de otros objetos que no sean segmento del objeto seleccionado. Veamos algunos subniveles:

- Una línea tiene tres subniveles: vértice, segmento, spline.
- El modificador afilar tiene tres subniveles: gizmo y centro.
- Una malla editable tiene como subniveles: vértice, arista, cara, polígono, elemento.
Así que para poder editar las distintas geometrías nos iremos moviendo por los distintos niveles y subniveles.

Tipos de modificadores

1- Deformadores paramétricos básicos.

- Curvar: bend
- Afilar: taper
- Estirar: stretch
- Empujar: Push
- Torcer: Twist
- Reducir: Squeeze
- Sesgar: skew.
- Ruido: noise
- Esferificar: spherify



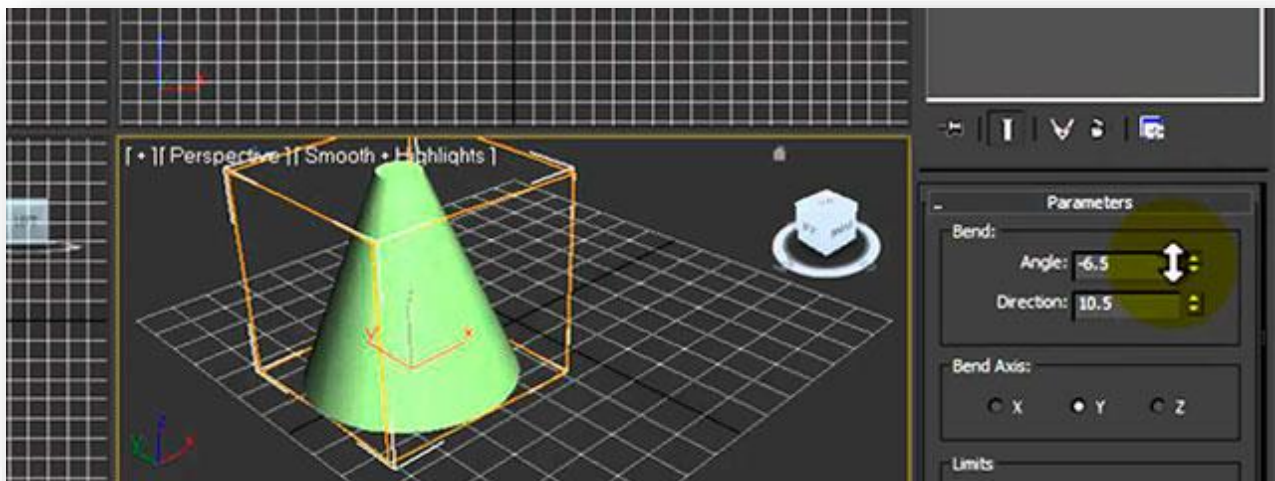
2- Deformaciones de forma libre.

- FFD 2x2x2, FFD 3x3x3 y FFD 4x4x4
- FFD (box y FFD (cyl))

Dentro de estos modificadores deberemos usar las siguientes opciones para obtener el resultado que buscamos.

- Extruir: extrude. Creará un volumen a partir de una forma.

- Torno: lathe creará la forma girando el objeto.
- Bisel: bevel Nos permitirá redondear las esquinas.
- Biselar perfil: bevel profile. Es similar a la extrusión.



BOCETO

Mi boceto consiste en la elaboración de un paisaje, que cuenta con un cuerpo de agua, donde se reflejarán el sistema de partículas, así como también la radiación del sol.

Mi idea en la pequeña torre es usar modificadores para realizar curvaturas en el cuerpo de la misma.

