



Prototipos 3D

Resumen, Unidad I

Universidad Del Sureste

Alumna: Celeste Díaz Bermúdez

Profesora: Pérez Arredondo Carlos Andrés

Diseño Gráfico,

6° Cuatrimestre

A 17 de Mayo del 2020

Sistemas de Partículas

Se trata de una herramienta perteneciente al programa Autodesk 3ds Max, es utilizada para crear una diversa cantidad de objetos y elementos, sea nieve, fuego, polvo, burbujas, lluvia, etc.

Se clasifican en dos: Los controlados por sucesos (denominados Flujo de Partículas) y los no controlados por sucesos.

En los sistemas no controlados por sucesos, es posible generar grupos de objetos con comportamientos y características similares; en cada uno pueden configurarse controles como emisión, sincronización, parámetros específicos de partículas (tamaño y velocidad) y propiedades de renderización. Comprende las siguientes herramientas:

- Súper Aerosol: útil para simular gotas o crear burbujas
- Ventisca: permite crear copos de nieve
- Nube de Partículas (NubeP): restringe las partículas a un volumen específico
- Matriz de Partículas (MatrizP): usa un objeto como emisor de partículas

Mientras tanto, el flujo de partículas puede ser empleado para generar animaciones complejas, como explosiones, en las que se requiere de distintos tipos de partículas durante el tiempo en que se desencadena la animación. En este caso, se utiliza un modelo controlado por sucesos mediante el cuadro de diálogo llamado "Vista de Partículas".

Modificadores y deformadores

En el programa 3ds Max, los modificadores son las herramientas esenciales que permitirán cambiar de forma los objetos a modelar.

Estos pueden aplicarse de forma ilimitada al objeto; cuando uno es eliminado, desaparecen todos los cambios que realizó en el objeto; cada modificador afecta a los que le siguen, por lo que el orden en el que se adicionen es importante.

Los principales modificadores en el programa son:

- Bend (curvar): permite crear una curvatura uniforme en la un objeto; puede controlarse el ángulo y dirección de la curvatura en cualquiera de los tres ejes. También puede ser limitada a una sección de la geometría de la figura.
- Bevel (biselar): extruye formas en objetos 3D y aplica una esquina plana o redondeada a las aristas. Ampliamente utilizado en textos y logotipos 3D.

- Extrude (extruír): añade profundidad a una forma y la convierte en un objeto paramético.
- Lathe (torno): genera un objeto 3D a partir de una spline, girándola sobre uno de sus ejes. Se usa cuando una simetría radial es requerida; como en floreros, copas, jarrones y demás.
- Lattice (celosía): convierte los segmentos o aristas de una forma u objeto en travesaños cilíndricos como poliedros de articulación opcionales en los vértices. Es un método alternativo para lograr un efecto alámbrico renderizado.
- Mesh Smooth (suavizar maya): suaviza la geometría de la escena, añadiendo caras en las esquinas y a lo largo de las aristas para redondearlas como si estas hubiesen sido limadas o cepilladas.
- Noise (ruido): varía la posición de los vértices de un objeto a lo largo de cualquier combinación de tres ejes. Simula variaciones aleatorias en la forma de un objeto por medio de un parámetro fractal, puede conseguir patrones de rizo aleatorio o crear terrenos montañosos a partir de un plano.
- Ripple (rizo): produce un efecto de rizo concéntrico en la geometría de un objeto. Puede definir uno de dos rizos o su combinación; emplea un gizmo un centro estándar que puede transformarse para variar los efectos.
- Shell (carcasa): solidifica o da grosor a un objeto añadiendo un conjunto adicional de caras en dirección opuesta a las caras existentes, además de aristas que conecten las superficies interiores y exteriores donde faltan caras en el objeto original. Puede indicar las distancias de desfase de las superficies interior y exterior, características de aristas, material y los mapeados de aristas.
- Skin (piel): es una herramienta de deformación de esqueletos. Permite deformar un objeto con otro objeto. Los objetos mallado, corrector o NURBS se pueden modificar por medio de huesos, splines o cualquier otro objeto. Una vez aplicado el modificador Piel y asignados los huesos, cada hueso contiene una "envolvente" en forma de cápsula. Los vértices contenidos en estas envolventes se mueven con los huesos. Allí donde las envolventes se superponen, el movimiento de los vértices es una mezcla de las envolventes.
- Smooth (suavizar): proporciona un suavizado automático basado en el ángulo de las caras adyacentes. Es posible aplicar nuevos grupos de suavizado a los objetos. El suavizado elimina las facetas en la geometría agrupando las caras en grupos de suavizado. Al renderizar, las caras del mismo grupo de suavizado aparecen como una superficie uniforme.
- Surface (superficie): permite crear superficies complejas y orgánicas.

- Symmetry (simetría): útil en el modelado de personajes o construcción de naves.
- Taper (afilado): genera un contorno afilado al escalar ambos extremos de la geometría de un objeto: uno hacia arriba y el otro hacia abajo. Es posible controlar la cantidad y la curva del afilado en dos conjuntos de ejes. También puede limitar el afilado a una sección de la geometría.
- Tessellate (triangular): subdivide las caras de la selección actual. Resulta particularmente útil para suavizar superficies curvadas para renderizar, y para crear una resolución de malla adicional sobre la que actúen otros modificadores. Si no se ha elevado ninguna selección de subobjetos en el catálogo, se triangula el objeto entero.
- Wave (onda): crea un efecto ondulado en la geometría de un objeto. Onda emplea un gizmo y un centro estándar, que pueden transformarse para incrementar los efectos de onda posibles. Su amplitud puede ser configurada tanto a lo largo del eje y como el eje x.

Boceto



Siguiendo la idea del Daruma; usaría Simetría para la creación general de la figura ovoide que mantenga la idea principal de su estructura equilibrada. Biselar podría ser usado para simular vetas y grabados en los diseños de líneas y el pintado del kanji, tanto en el cuerpo como en el espacio para el pintado del rostro. Suavizar lo utilizaría para el alisado de las superficies, tanto del cuerpo como del rostro y sus detalles, tradicionalmente pintados.