

Blender tridimensional: Una habitación con juguetes



by Katja Socher
<katja(at)linuxfocus.org>

About the author:

Katja es editora de LinuxFocus en el idioma alemán. Le gustan Tux, los gráficos digitales, el cine, la fotografía y el mar. Puedes encontrar su página [aquí](#).



Abstract:

En este tercer artículo de nuestra serie sobre Blender colocaremos el tren de juguete que modelamos la vez pasada en la habitación de un niño y crearemos algunos juguetes más. Asumimos que ya has leído los dos artículos previos, [Blender tridimensional: Primeros pasos](#) y [Blender tridimensional: Un tren de juguete](#) y has modelado el tren de juguete tú mismo, ya que lo utilizaremos como punto de partida para este artículo.

Una habitación con juguetes

Observa la imagen que se encuentra arriba, imagínala sin los dos pingüinos Tux ni el baño para juguetes y así será la imagen que crearemos en esta ocasión.

Como podrás observar, vamos a usar nuevamente nuestro tren de juguete. Entonces abre Blender (la última versión a la fecha en que escribo este artículo es Blender 2.28) y luego, el archivo blend de tu tren de juguete (toytrain.blend o el nombre que le hayas dado). En la vista superior selecciona el tren completo (presiona b y marca todo el tren, luego presiona mayúsculas (SHIFT), y da un click derecho sobre cada uno de los objetos que marcaste involuntariamente con ello) y redúcelo un poco (presiona s). Ahora, y manteniéndolo aún seleccionado, con un click en g en la vista frontal o lateral, muévelo hacia abajo, hasta el piso.

Una nueva vista de nuestro tren de juguete

Si has observado nuestra nueva imagen con atención, habrás advertido que nuestro punto de vista ha cambiado un poco en comparación con la última imagen. En vista lateral, selecciona la cámara con un click derecho, muévela hacia arriba (presiona g) y rotala (presiona r) un poco de modo que la cámara quede levemente enfocada hacia el piso.

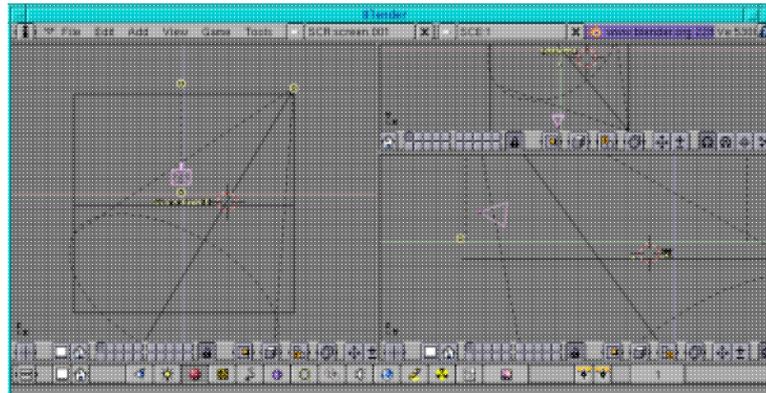


Fig.1 La nueva posición de la cámara

Creando la habitación con texturas

Ahora cambiaremos nuestro escenario de modo que se transforme en una habitación.

El Piso

Selecciona el piso verde de nuestro escenario (con un click derecho sobre éste, debe aparecer resaltado en color rosa) y presiona el botón de textura (el que está junto al botón de material) seguido por un click sobre el botón blanco para agregar una nueva textura (como el piso ya tiene designado un material, podemos ir directamente al botón de textura, de otro modo hubiésemos tenido que asignarle un material en primer lugar). En este momento verás una serie de botones con diferentes opciones de texturas. Como verás, ninguna de ellas se encuentra seleccionada. En Blender puedes crear también muchas texturas diferentes, como por ejemplo, una nube como textura, una textura con vetas como en el caso de las maderas, etc. También puedes tomar cualquier imagen .jpg y .tga como textura. Esto es lo que haremos: para el piso tomaremos una textura de los patrones de GIMP, completaremos una pequeña imagen con ella y la guardaremos como wood.jpg. También puedes bien hacer lo mismo o descargar la imagen a continuación:



Fig.2 Textura del piso de madera

Con un click sobre Imagen ("Image"), aparecerán nuevos botones. Haz un click sobre Cargar Imagen ("Load Image") y elige aquella que quieres para tu textura. Haz un click en el campo que comienza con TE: y dale un nombre a tu textura para el piso.

Ahora sÃ³lo necesitas hacer un click en el botÃ³n de repeticÃ³n (Repeat) y establecer xrepeat y yrepeat en 9 y el piso estÃ¡ hecho. Puedes jugar con los valores y quedarte con el que mÃ¡s te guste.

Las paredes

Nuestro prÃ³ximo paso serÃ¡ cambiar el fondo azul de nuestra escena. Vamos a hacer un empapelado. VÃ¡velo a seleccionar, presiona los botones de textura y el blanco para agregar una nueva textura y luego presiona imagen (image). La que yo utilicÃ© para el empapelado la tomÃ© de mi artÃ­culo sobre GIMP [Playing around with Dingbats and The Gimp \(Jugando con Dingbats y GIMP\)](#):



Fig.3 Textura de empapelado

Dale un nombre a la textura de empapelado. Presiona repeticÃ³n (Repeat), establece xrepeat y yrepeat en 30 y el primer empapelado estÃ¡ listo.

Lleva a escala tanto al piso como al empapelado (selecciÃ³nalos a ambos presionando mayÃºsculas (SHIFT) mÃ¡s un click derecho con el ratÃ³n; luego presiona s).

Ahora agreguemos el empapelado a la derecha: en la vista lateral (side view) introduce Space -->Add-->Mesh-->Plane. LÃ­valo a escala (presiona s) y ubÃ­calo (presiona g) a la derecha en vista frontal (front view) y superior (top view). RepresÃ©ntalo (F12) para observar cÃ³mo se ve o si has colocado el empapelado tan hacia la derecha que ya no puede verse en esta vista preliminar.

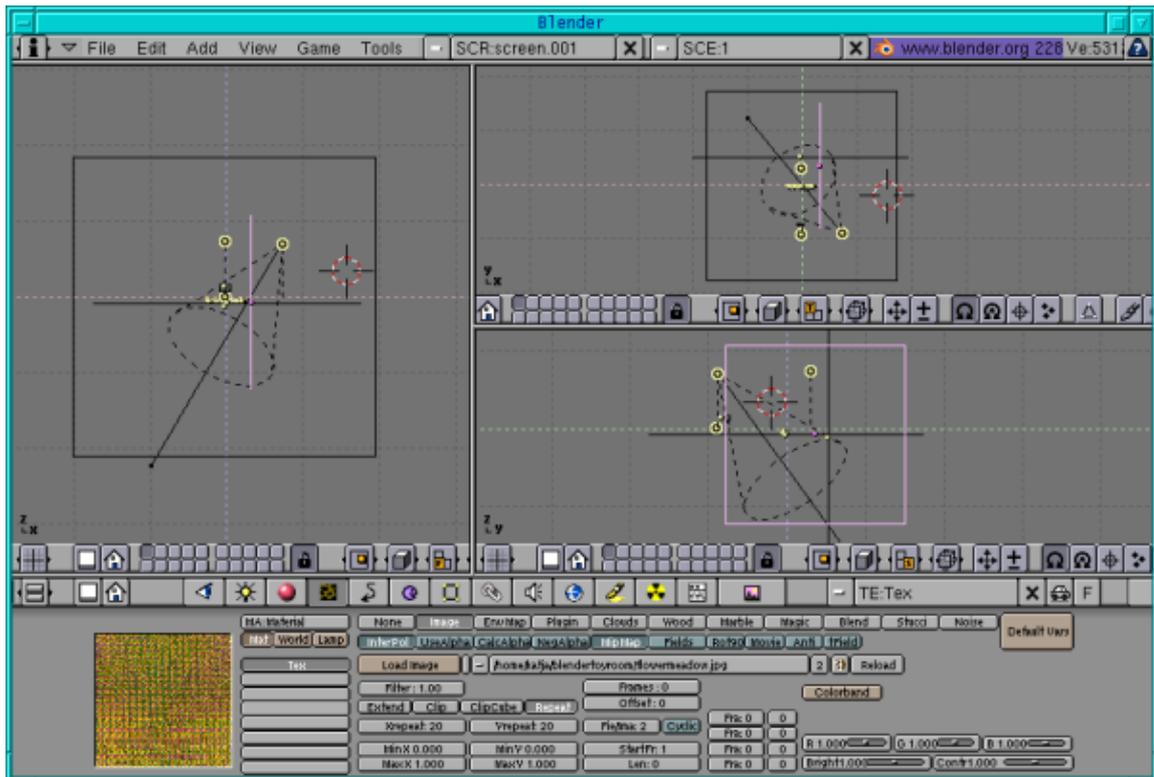


Fig.4 Las paredes

Haz un click en el botón material (material button) más Agregar Nuevo ("Add new") antes de hacer click en el botón de textura (texture button) y agrega una nueva textura. Un objeto siempre necesita tener un material primero antes de que se le asigne una textura. Agrega la pradera de flores como textura nuevamente (pero como nueva textura). Haz un click en repetición (repeat) y lleva a xrepeat y yrepeat a 20. Dale un nombre a la textura del empapelado lateral. La habitación está lista.

La puerta

Para crear la puerta, selecciona el plano utilizado como empapelado derecho en vista superior (top view) y duplícalo (SHIFT+D). Luego redúcelo en escala (presiona s) un poco y en la vista superior (top view) móvelo un poco hacia la izquierda. Haz un click en el botón material y en el blanco, luego agrega un nuevo material. Cambia el color a amarillo (R=1, G=1, B=0) o bien elige cualquier otro color para tu puerta. Luego, con el botón de textura y el blanco, agrega una nueva textura también pero haz un click en ninguna ("none") (como la copiamos, tiene la textura del empapelado y solamente si le damos una nueva textura, podemos quitar esta otra. Si cambiamos la "vieja" textura, el empapelado perderá la suya). Si ahora lo representas, el plano que se convertirá en la puerta se encontrará en color amarillo. Ahora que puedes ver tu puerta, aumenta su altura y reduce su ancho presionando s y el botón de en medio del ratón para limitar la escala. Cuando estés satisfecho con el contorno, con la puerta aún seleccionada, haz un click en el tabulador (TAB), seguido de a y haz que el plano quede un poco extrusionado (presiona e) en la vista superior.

Si un objeto se encuentra en modo editar (edit mode) y deseas seleccionar todos los puntos, puedes hacerlo presionando simplemente a. Si algunos puntos están seleccionados y deseas que ningún punto se encuentre seleccionado, presiona a también.

Para colocar la puerta, duplícala (SHIFT+D) y en la vista lateral redúcela a escala (presiona s) y muévela (presiona g) a su lugar en la mitad izquierda de la puerta. Ahora elige un color rosa (o bien otro)

(R=1, G=0, B=1) y asegúrate de que en las vistas superior y frontal, el montaje o marco de la puerta se vea un poco desplazado.

Para la manija de la puerta, simplemente comprime una esfera. Introduce Space, Add-->Mesh-->UVSphere y deja a los segmentos y aros con el valor por defecto de 32, haz un click en TAB para dejar el modo de edición. Luego, en la vista lateral, presiona s y con el botón central del ratón presionado, lleva la escala al lado horizontal. Ve a la vista superior, presiona nuevamente s, arrastra el ratón hacia abajo sosteniendo el botón central y llévalo a escala verticalmente. Cuando adopte la forma de una manija, redócelo en escala para que se ajuste a la puerta y dale un color negro (R,B and G =0).

Para hacer el ojo de la cerradura, utilice Bezier Circle (en la vista lateral introduce Space, Add-->Curves-->Bezier Circle, luego presiona TAB para dejar el modo de edición), conviértelo en un Mesh object u objeto de engranaje, con ALT+C y luego haz que quede un poco extrusionado (selecciónalo, presiona tab seguido de a, luego presiona e) en la vista superior o frontal. Después dale un color negro (R,B and G =0). Cuando llevas la escala hacia abajo (presiona s) y lo colocas (presiona g) sobre el marco de la puerta, se ve como un ojo de cerradura.

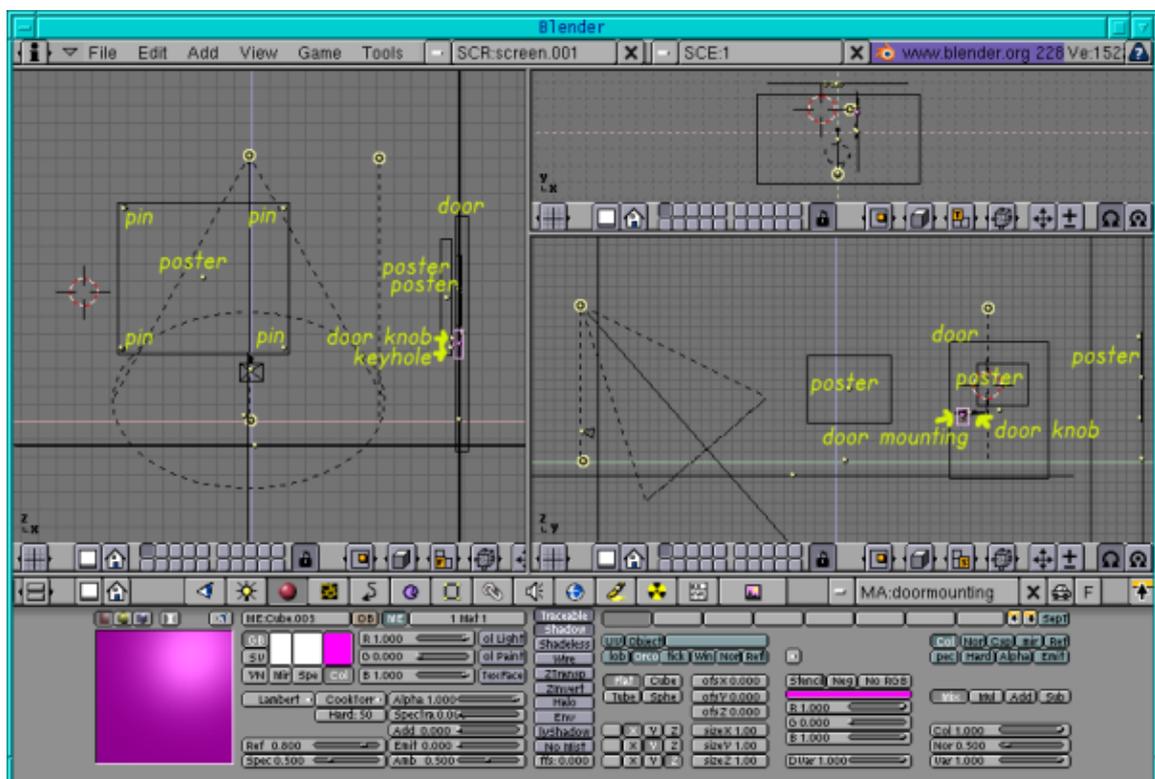


Fig. 5 Ubicación de la puerta y posters

Los posters

Bien, ahora sigamos con los posters. Simplemente copia los planos de los empapelados y la puerta respectivamente, los reduce en escala, los mueve un poco hacia afuera, los lleva hasta su lugar (observa la figura que aparece arriba para ver dónde ubicarlos) y les das las texturas (ver abajo). Es el mismo procedimiento para la puerta. Para el poster sobre el empapelado, puedes ver que yo elegí directamente esta figura como textura:

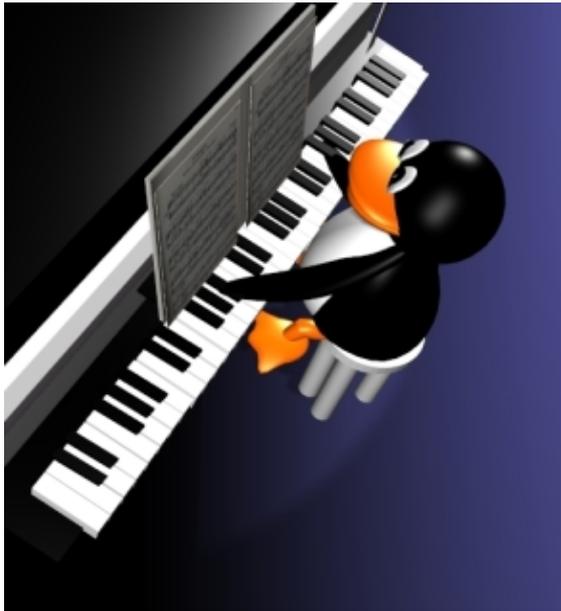


Fig.6 Textura del poster

Los sujetadores son círculos Bezier (introduce Space, Add-->Curves-->Bezier Circle) que se convirtieron en engranajes (ALT+C) y fueron extrusionados nuevamente (presiona e). Para el poster sobre la puerta elegí esta imagen:



Fig.7 Textura del poster sobre la puerta

y finalmente, para el empapelado a la derecha elegí esta otra:

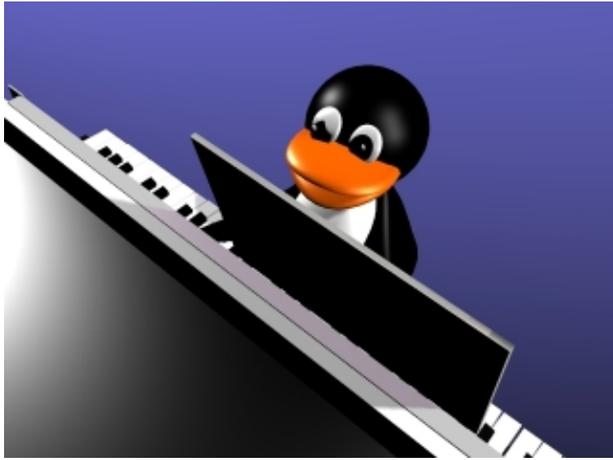


Fig.8 Textura del poster lateral

La habitación está terminada. ¡Felicitaciones! Llegó la hora de crear los juguetes que aparecen en ella:

Capas

Como tendremos bastantes elementos, puede ser una buena idea modelar nuestros juguetes en diferentes capas. Si no has probado trabajar con capas, probablemente hayas modelado todo hasta ahora en la primera. Sin embargo, en Blender cuentas con 20 posibles capas.

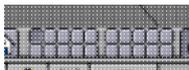


Fig.9 Botones para trabajar con capas

Sólo se encuentran representadas las capas cuyos botones están seleccionados. De este modo, si quieres ver tu escena con o sin un objeto, simplemente colócalo en una capa diferente y luego selecciona o no esta capa respectivamente. Generalmente tengo las lámparas y el escenario en la capa uno y modelo los otros objetos en distintas capas. De esta manera puedo modelar los objetos por separado y al seleccionar la primera capa también para la representación, puedo verla con más claridad, sin que me distraigan los otros objetos.

Puedes mover objetos de una capa a otra fácilmente. Selecciona el/los objeto(s) que deseas mover y presiona SHIFT+M. Aparecerá un cuadro de diálogo que te mostrará los 20 botones para las capas con la(s) seleccionadas para el/los objeto(s) elegidos. Ahora sólo tienes que hacer un click con el ratón en la capa en la que quieres que el/los objeto(s) se encuentre(n) y hacia allí se moverá(n).

Llevemos nuestro tren a la capa 2. Selecciona todas las partes que pertenecen al tren, presiona SHIFT+M y luego la segunda capa en el cuadro de diálogo, ahora deberá encontrarse presionado únicamente el botón de la segunda capa, y luego haz un click en OK. Si ahora representas solamente la primera capa, obtendrás sólo la habitación. Para hacer el tren visible nuevamente, debes presionar la segunda capa (SHIFT más click con el ratón) en el menú debajo de las tres ventanas también.

Creando los juguetes

Las vÃ-as

Agreguemos ahora las vÃ-as para nuestro tren de juguete. En la vista superior agrega un cÃ-rculo (introduce Space key, luego Add-->Mesh-->Circle (deja los vÃ-rtices con el valor por defecto de 32). Con todos los puntos del cÃ-rculo seleccionados (en color amarillo) presiona e en la vista superior, seguido por un click con el botÃ-3n izquierdo del ratÃ-3n. Haz un click en s para aumentar un poquito la escala. Con a desactiva la selecciÃ-3n de los puntos y con TAB saldrÃ-3s del modo de ediciÃ-3n.

Le damos un color negro (R,G,B=0). Luego duplÃ-3calo con SHIFT+D y aumenta un poco la escala del nuevo cÃ-rculo.

Luego agrega un cubo a la escena y dale un color negro tambiÃ-3n. Ajusta su largo y ancho (debe verse mÃ-3s bien chato. Ingresas en la vista superior y limita la escala para obtener un ancho pequeÃ-3o; luego en la vista frontal, reduce la escala de la altura y en la vista superior nuevamente, reduce toda la escala del cubo) para ajustarlo entre los dos cÃ-rculos. Lo duplicaremos y haremos girar alrededor de los dos cÃ-rculos. Para ello utiliza el botÃ-3n de ediciÃ-3n (F9). Cambia el campo de graduaciÃ-3n (Degree) a 360 y el de pasos (Steps) a 36. Con el cubo colocado entre los cÃ-rculos y seleccionados, presiona tab y luego a para seleccionar todos los puntos individuales. Ubica el cursor rojo y blanco en el centro de los dos cÃ-rculos (con un click izquierdo del ratÃ-3n) y luego presiona Spin Dup y haz click en la vista superior. Se duplica el cubo para que exista 36 veces y los duplicados se giran 360 grados. Ahora selecciona los cubos y los dos cÃ-rculos y llÃ-3valos a una escala tal de modo que adopten una forma mÃ-3s ovalada.

Las vÃ-as estÃ-3n listas ahora y sÃ-3lo tenemos que colocar nuestro tren de juguete sobre ellas. Para hacer esto primero selecciona todo el tren. MuÃ-3velo, llÃ-3valo a escala y rÃ-3talo para que la locomotora se ajuste bien a las vÃ-as. Luego desactiva la selecciÃ-3n de todas las partes de la locomotora (puedes bien hacer un click derecho sobre cada parte o presionar b y dibujar un cuadrado alrededor de la locomotora mientras mantienes presionado el botÃ-3n derecho del ratÃ-3n (y no el izquierdo como hacÃ-3amos para seleccionar) y colocando el cursor rojo y blanco entre la locomotora y el primer vagÃ-3n, utilizÃ-3ndolo como centro de rotaciÃ-3n (tambiÃ-3n tienes que haberle hecho click en la barra de menÃ-3 como tu centro de rotaciÃ-3n) mueve y rota el resto del tren de modo que el primer vagÃ-3n se encuentre bien ubicado sobre las vÃ-as. Luego desactiva la selecciÃ-3n, mueve el cursor rojo y blanco entre Ã-3ste y el vagÃ-3n atrÃ-3s y hazlo nuevamente. Repite estos pasos hasta que todos los vagones se vean bien sobre las vÃ-as.

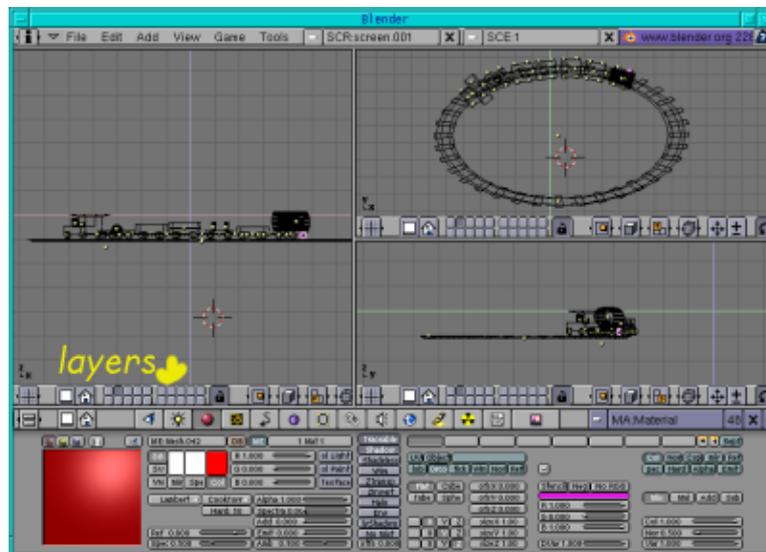


Fig.10 VÃ-as con el tren de juguete

Las fichas

Para las fichas, duplica (SHIFT+D) una rueda roja del tren en la vista lateral y róta (presiona r y róta en las vistas lateral y frontal). Colócala (presiona g) en el medio de las pistas. Luego duplica ésta (SHIFT+D) tantas veces como lo desees (observa las vistas superior y frontal para ver cómo colocarla). Como la rueda original se encuentra en la capa 2, las ruedas duplicadas también están allí.

Las tres pelotas

Agreguemos ahora la pelota grande en la capa 3. Haz click en la tercera capa, luego agrega una esfera en la vista frontal (introduce Space, Add→Mesh→UVSphere, deja los segmentos y los aros en su valor por defecto de 32, haz un click en tab para dejar el modo de edición), dale un material y luego una nueva textura en donde puedas cargar la imagen de mi artículo [Playing around with Dingbats and The Gimp \(Jugando con Dingbats y GIMP\)](#) o cualquier otra figura que te guste como imagen de textura. Ahora ve a los botones de edición (F9) y haz un click en "Set Smooth" (suavizar). Duplica la pelota dos veces, móvelas dentro del valor de la pista y llóvalas a escala correctamente.

Los tres cubos

Ahora vamos a crear los tres cubos que están a la derecha. En la vista frontal introduce space, Add→Mesh→Cube, haz un click en tab para dejar el modo de edición, llóvalo a escala (presiona s) y colócalo (presiona g) en el lugar en el que lo ves en la figura, luego dale un material. Sigue con la textura. Yo nuevamente utilicé imágenes de mi artículo [Playing around with Dingbats and The Gimp \(Jugando con Dingbats y The Gimp\)](#). Pero te recuerdo que puedes usar cualquier imagen. Duplica el cubo dos veces y cambia la textura agregando primero un nuevo material y pasando luego a los botones de textura y blanco, "Add new" (agregar nuevo) y elige una imagen diferente. Observa que para el cubo que se encuentra más a la derecha, elegí que la textura estuviera ubicada en una superficie de cubo. En el menú de botones de material, encontrarás 4 casillas: "Flat" (chato), "Cube" (cubo), "Tube" (tubo) y "Sphere" (esfera). La opción por defecto es "Flat" (chato). Con esta configuración, el dibujo se ve en uno de los lados del cubo mientras que los otros lados muestran los colores de los bordes de la imagen. Con "Cube" (cubo) seleccionado, la imagen de textura se ve en todos los lados del cubo.

Los lápices y el dibujo

Ahora vamos a crear los lápices y el dibujo en la capa 4. Selecciona la cuarta capa. Para el dibujo con el girasol, simplemente agrega un plano (Space→Add→Mesh→Plane) en la vista superior y lo coloqué (presionando g) en donde lo ves. Le di un color (material) y elegí el girasol de mi artículo [Playing around with Dingbats and The Gimp \(Jugando con Dingbats y The Gimp\)](#) como textura de imagen. Para los lápices agrega un círculo Bezier (introduce Space→Add→Curve→Bezier Circle, luego tab para dejar el modo de edición) en la vista lateral, conviértelo en un objeto de engranaje (ALT+C) extrusionado (presiona e) en la vista frontal hasta que conseguí un tubo como objeto. Luego hice que uno de los extremos estuviera extrusionado nuevamente y lo llevé a menor escala. Hacia el otro extremo realicé este extrusionado cuatro veces y en cada una de ellas lo achiqué más. La última vez ha de ser tan pequeño que todos los puntos se reúnan en un solo lugar. Ahora le damos un color blanco (r,G,B=1). Luego seleccionamos la segunda y tercera líneas como se ve desde la derecha tanto como las tres primeras líneas vistas desde la izquierda. Ahora vamos a los botones de edición y presionamos "New" (nuevo) y "Select" (seleccionar). Vamos a los botones de material, agregamos uno nuevo y le damos un color rojo (R=1, G,B=0). Volvemos a los botones de editar y hacemos un click en "Assign" (asignar). El primer lápiz está listo. Ahora copialo 4 veces, cambia su color (las partes blancas quedan igual para todos los lápices de modo que

puedes dejarlas como están y sólo necesitarás cambiar las otras dos partes. Selecciona las líneas apropiadas para que se vean en amarillo, luego presiona "New" (nuevo) y "Select" (seleccionar) en los botones de edición, ve a los botones de material, haz un click en "Add new" (agregar nuevo) y cambia el color, luego vuelve y haz un click en "Assign") y finalmente ubácalos como los ves en la figura.

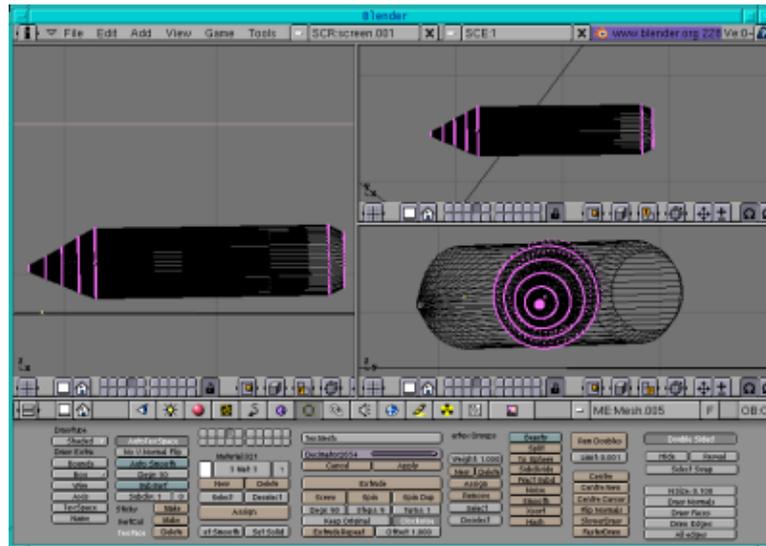


Fig.11 El lápiz

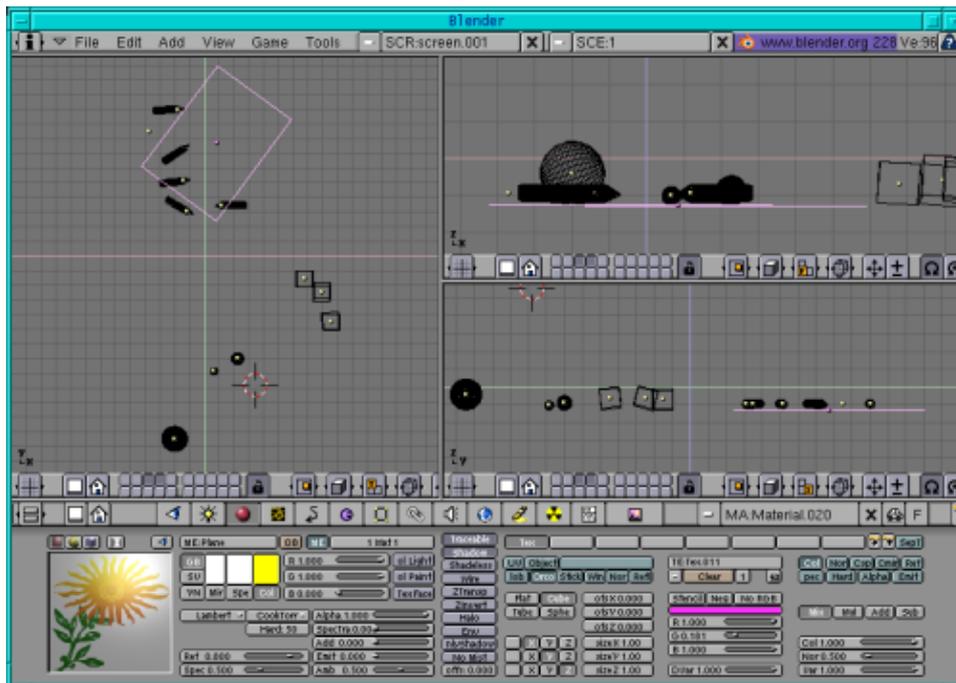


Fig.12 Lápis, papel, pelotas y cajas

Los bloques para armar

Haremos ahora los bloques para armar. Para las piezas que son como cilindros, simplemente puedes agregar un cilindro en la vista superior con Space --> Add --> Mesh --> Cylinder (deja los vértices con su valor por defecto de 32) y asígnale nuevamente una escala. Para los que se ven con formas cuadradas, agrega un cubo y reduce su altura. Para los que se ven más largos, simplemente tomas los anteriores y les cambias la altura. Finalmente, para aquellos que pueden usarse para armar techos, tomas uno de los que hicimos con formas cuadradas y seleccionamos los puntos en la parte superior. Presionamos S y los redimensionamos para que todos los puntos culminen en uno. Ahora debemos darles a todos ellos un material y en caso de que quieras ubicarlos exactamente como yo lo hice, puedes observar el dibujo.

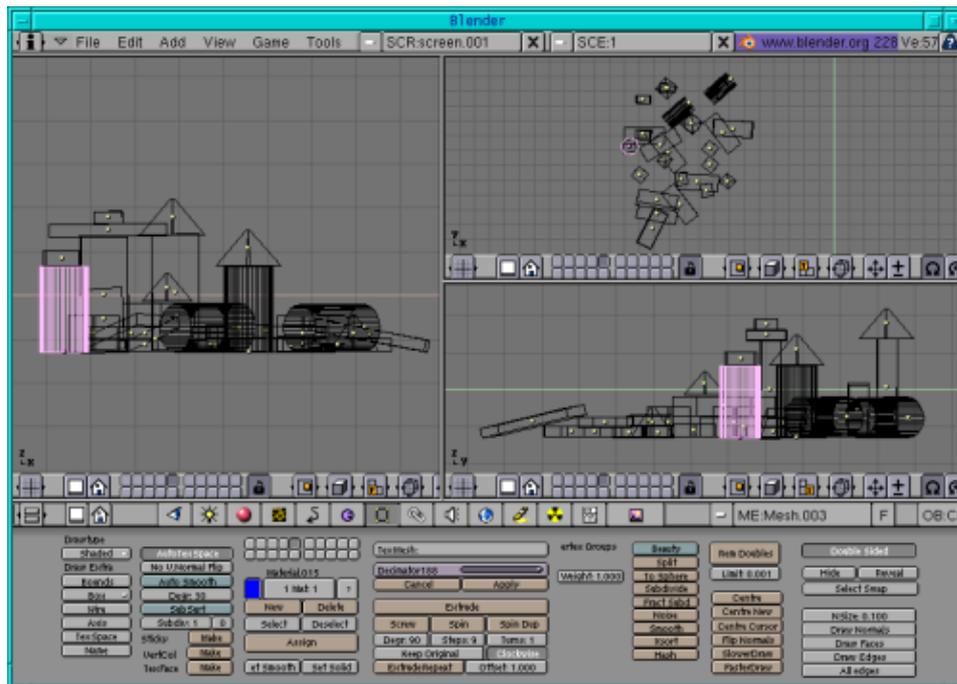


Fig.13 Los bloques para armar

Que se haga la luz

Finalmente, cambiemos un poco las luces. Observa la figura 14 para ver cómo se encuentran ubicadas las luces ahora. Para la luz de spot, asegurate de que las casillas "Shadows" (sombras) y "Square" (cuadrado) se encuentren presionadas. Si haces una representación ahora, ya ves el cuadrado. Ahora ve al botón de textura y haz un click en "add new" (agregar nuevo). Ahora le daremos una textura a nuestra luz. Abre GIMP y una nueva imagen con fondo blanco. Con el color negro como frente, selecciona un pincel y dibuja algunas líneas horizontales. Guárdalo como lighttex.jpg. Ahora ve nuevamente a Blender y carga la imagen lighttex.jpg como tu textura. Para las otras dos luces, utiliza una luz hemi (hemi light). Simplemente toma las dos luces que han sido lámparas y haz un click en Hemi en el menú de botones de luces.

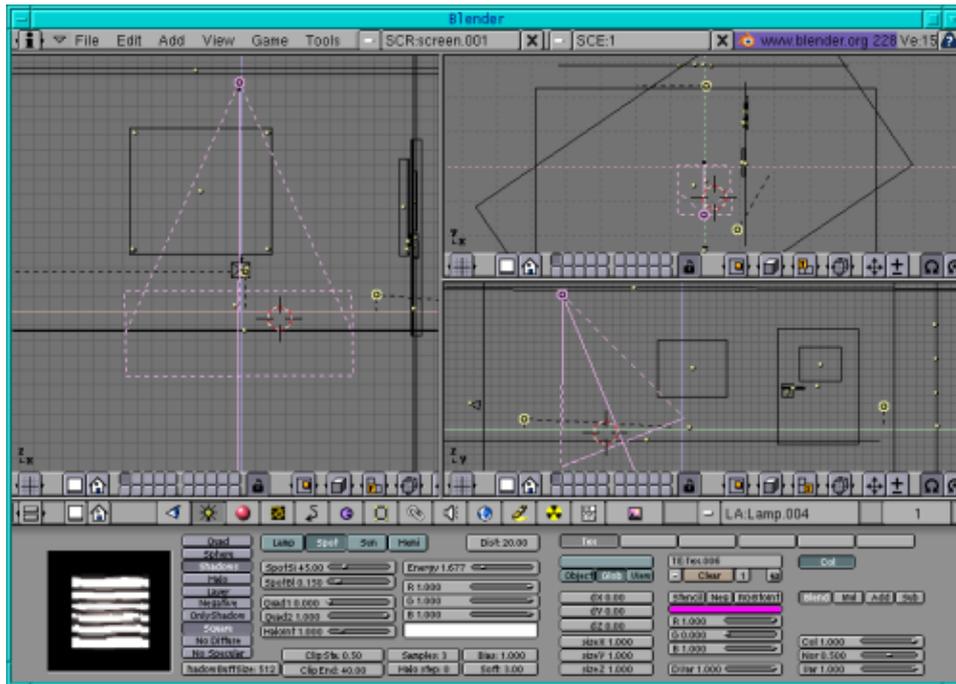


Fig.14 Las luces

En este artículo sólo aprendimos algunas pocas técnicas pero aún así puedes ver que podemos crear una imagen muy linda con estas técnicas que ya conoces por el momento. Así que, ¡practica y continúa desarrollando tus habilidades!

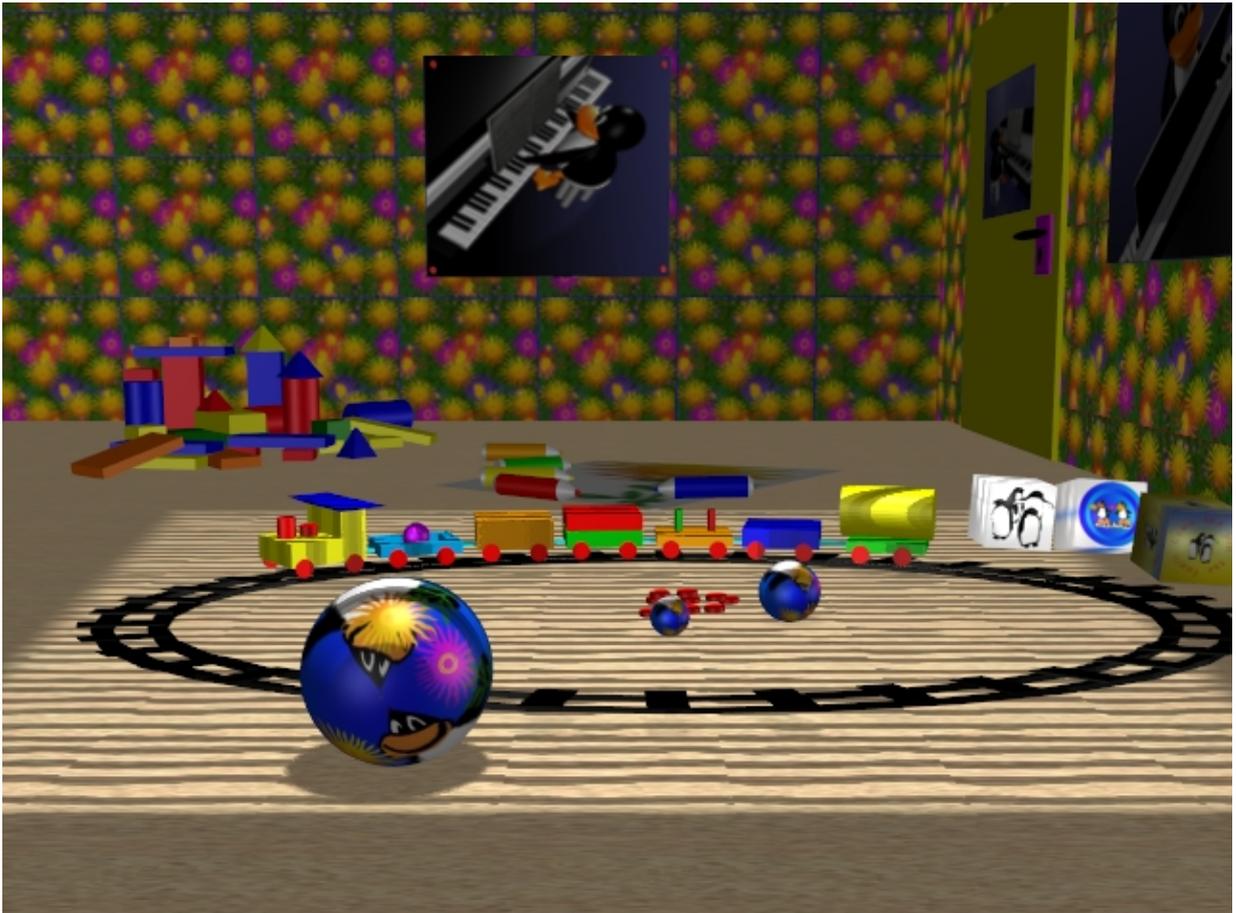


Fig.15 La versi3n final de la habitaci3n de un ni3o

¡Que te diviertas y Feliz blending! :)

Referencias

- El sitio oficial de Blender (aquí- obtendr3s la 3ltima informaci3n con respecto al 3ltimo desarrollo de Blender, puedes descargarla, hay tutoriales ..): <http://www.blender.org>
- Blender Caf3 (en ingl3s y en franc3s):
<http://www.linuxgraphic.org/section3d/blender/pages/index-ang.html>
- Art3culos generales sobre gr3ficos tridimensionales o 3D y animaci3n:
<http://webreference.com/3d/>

Webpages maintained by the LinuxFocus Editor team

© Katja Socher

"some rights reserved" see linuxfocus.org/license/

Translation information:

en --> -- : Katja Socher <katja(at)linuxfocus.org>

en --> es: Gabriela Gonz3lez <tradugag(en)yahoo.com>

