

Observando el mundo alrededor de nosotros

*Del libro: LightWave 3D 8 Texturing,
de: Leigh van der Byl*

Renacido.

Poder Increíble
Velocidad Sorprendente
Valor Sobresaliente

Mirando al mundo un poco diferente

Antes de que comencemos a explorar toda la teoría y las técnicas que están implícitas en el proceso de texturizado, es vital que observes el mundo a tu alrededor de forma tal que te permita entender exactamente lo que necesitas crear dentro del entorno generado por computadora en el cual trabajas. Simplemente observar el mundo a un nivel superficial no es suficiente. Echa un vistazo alrededor tuyo. ¿Qué ves? Naturalmente, ves el mundo que has visto cada día de tu vida.

Ahora echa otro vistazo a tu alrededor. Esta vez, concéntrate en cada superficie diferente que ves y describe para tí cómo se ve esa superficie. Cuando comiences a describir lo que has visto, te darás cuenta que cada superficie está comprometida con muchas cualidades diferentes. Concéntrate en una superficie en particular. ¿Qué colores están en la superficie? ¿Hay en ella algunos arañazos, huellas dactilares, u otras manchas o imperfecciones? ¿Es reflectante? ¿Alguna luz penetra la superficie? Contestando preguntas como estas te ayudará a entender exactamente lo que necesitas saber para recrear una superficie tal como la que estás examinando.

Mira la fotografía de una guitarra eléctrica polvorienta en la Figura 1-1. Las





Figura 1-1.

huellas dactilares en el polvo nos dice que la guitarra ha estado probablemente sin usar por algún tiempo.

Toca la superficie ¿Es caliente o fría? ¿Suave o áspera? La cualidad táctil de la superficie en ese momento es muy importante. Para hacer una textura creíble, tienes que estar dispuesto a convencer a los espectadores de que la superficie se siente como si ellos extendieran la mano y la tocaran. El arte de crear texturas es más que sólo definir los colores de las superficies; es también crear la cualidad de lo tangible.

Para convertirse en un artista de texturas, se necesita observar y experimentar el mundo de esta manera. Adquiere el hábito



Figura 1-2.

de anotar todos los pequeños detalles de cada cosa, y cómo ellos alteran la forma en la cual percibes las superficies en ese momento. Estos son detalles que tienes que crear para hacer interesantes y creíbles las texturas.

Tan loco como suena, muchas veces me encuentro a mí misma mirando alrededor y anotando, y seguidamente admirando, un aspecto particular de una superficie. Puedo estar sentada dentro de mi carro en medio del tráfico, estudiando cuidadosamente las propiedades especulares de la parte trasera de un camión de basura, o sentada en una sala de cine examinando de cerca lo inusual y fascinante de la atenuación en la intensidad de la luz sobre los cojines afelpados de los asientos del teatro. En la Figura 1-2 podemos ver un buen ejemplo de la exquisita forma en la cual la luz cae sobre el terciopelo. Ésta incidencia y propagación de la luz es muy diferente a la de un plástico o metal.

Desarrollar una aguda, tal vez casi rabiosa, fascinación con tales detalles es la clave para convertirse en un gran artista de texturizado, ya que esta te equipa con un excelente entendimiento de cómo se ven las cosas en el mundo real.

La próxima vez que veas un tanque de agua de un metal envejecido con sorprendentes conchas de óxido por todos lados, no te cohibas de correr de manera frenética hacia él, prácticamente echando espuma por la boca, de manera que puedas tener una vista más cercana de aquellas costras increíbles de color naranja y de manchas que se forman después de años de sol y tormentas. Tócalo, estúdialo, ¡Inclusive, huélelo! Explora cada pulgada de la superficie de manera que puedas ver exactamente qué colores y detalles hay en el óxido, de modo, que puedas formarte una referencia mental excelente para cualquier ocasión en

el futuro, en la cual tengas que crear una textura de óxido. Sólo ignora a la gente que te vea como si tu fueras algún bicho raro.

La Figura 1-3 muestra algo de óxido que se ha formado sobre la bandeja de la parte baja de una pequeña barbacoa portátil que tengo en el balcón. Nota todos los diferentes tonos en el óxido (no es un sólo color), y nota también cómo el óxido se ha formado en el fondo de la bandeja, donde el agua se deposita cuando llueve y no a los lados de esta.

No puedo enfatizar suficientemente la importancia de este tipo de actitud. Debes estar emocionado con la forma como se ven las cosas. De esa forma, encontrarás el proceso de recrearlas de manera excitante y agradable también.

En el momento que hayas finalizado de leer este libro, estarás bien versado en el conocimiento de todos los diferentes atributos y cualidades por las cuales las superficies en este mundo están constituidas. Una vez estés armado con todo ese conocimiento, identificando y examinando estas propiedades te será muy fácil hacerlo, y te ayudará gratamente en el proceso de observar las cosas de una manera que beneficiará tus destrezas sobre texturizado.

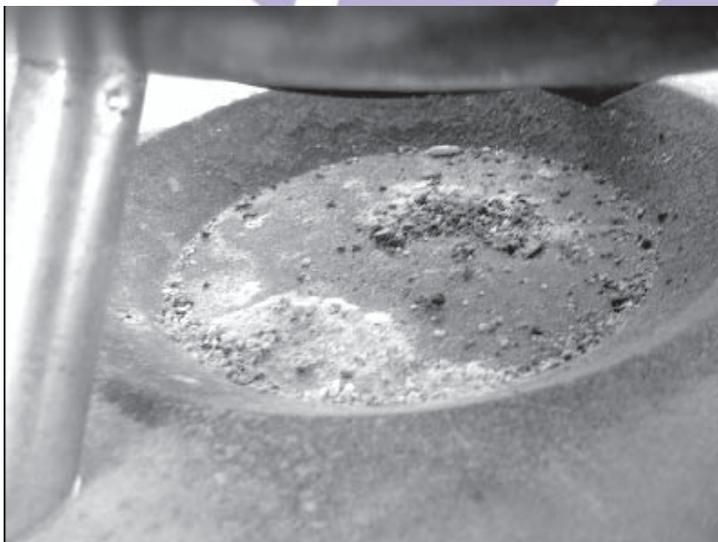


Figura 1-3.

Los efectos del Tiempo y del Clima

Es acertado decir que nada en este mundo permanece intocable para el tiempo y el clima. Uno de los más grandes errores cometidos por los artistas de texturizado es pasar por alto, y consecuentemente excluir, los efectos que el mundo, también como la mera existencia de un objeto dentro de la dimensión del tiempo, tiene sobre cualquier superficie. También muchas veces vemos cosas creadas en 3D que están demasiado limpias. No sugiero que todo necesite mostrar algo de desgaste producido por la intemperie en tus texturas, sin embargo debería mostrar algo sutilmente.

Cuando texturizas cosas que generalmente permanecen descubiertas, en contraposición a las cosas que están bajo techo, tienes que considerar cómo el clima las afectará con el paso del tiempo. Una casa en un suburbio, bonito, tranquilo y soleado va a mostrar alguna forma de envejecimiento y daño, no importa cuantas veces los amantes propietarios rocíen la estructura con la manguera del jardín. El sol, la lluvia y el viento afectan todo lo que tocan en algún grado, sin hacer caso si estas cosas están hechas por el hombre o por la naturaleza.

Los dos aspectos más dañinos del clima son el sol y el viento. La lluvia tiene un considerable impacto sobre las cosas, pero dado que no hay un lugar en la tierra donde llueva todos los días, este efecto no es considerablemente dañino como los otros dos, sino más bien juega un papel ligeramente diferente, el cual discutiremos en un momento.

Sal a dar un paseo, y nota la forma en la cual el clima ha afectado todo.

El sol seca las cosas, causando que los colores se destiñan y las sustancias como la pintura o el lodo se vuelvan frágiles y quebradizos (Ver Figura 1-4, la cual es una

foto de la pared del balcón de mi casa), mientras que el viento sopla minúsculas partículas de arena y otras sustancias, causando gradualmente una erosión minúscula en todo.

El viento puede también crear detalles muy pequeños y sutiles, tales como granos de arena en la pintura y el barniz, que pueden haber quedado atrapados mientras estos estaban secándose. El viento también, obviamente, lleva polvo y otras suciedades, causando que estos se depositen en grietas, arañazos, juntas, y cualquier otra abrasión o irregularidad sobre las superficies. Otro detalle a notar es que como el viento ha estado soplando en una sola dirección, el polvo se deposite sobre el mismo lado de las cosas también.

El efecto de la lluvia puede tener bastante impacto sobre la apariencia de las



Figura 1-4.



Figura 1-5.

cosas. Aparte de los ejemplos obvios, tales como pintura cuarteada y suciedad, esta también causa cuarteaduras de óxido que se forman con el tiempo, como se aprecia en la Figura 1-5.

Las áreas que experimentan una cantidad regular de lluvia generalmente producen follaje que es mucho más exuberante y verde que las áreas que no la reciben. Es esencialmente, y en muchos casos, no tanto un efecto dañino sino nutritivo.

Por supuesto que esto puede también ser una fuerza destructiva, como en el ejemplo de los ciclones y otras tormentas tropicales, pero dado que el agua es, para la mayor parte, una de las principales fuentes de vida de este planeta, su efecto es usualmente simpático y bienvenido. Las áreas que tienen una gran cantidad de humedad presente, y especialmente si ellas tienen menos entrada del sol, tienden a desarrollar el crecimiento de moho, musgo, y líquenes, los cuales agregan aún un sutil interés e importantes detalles que transmiten al espectador cómo se aprecia el entorno.

Nota la manera en la cual todos esos elementos climáticos afectan las diferentes sustancias de maneras distintas. Los ladrillos tienen una exposición al clima



Figura 1-6.

diferente a la madera. Dependiendo de su constitución o de la sustancia con las cuales ellas fueron hechos, algunas superficies resisten estos efectos mejor que otras. Por ejemplo, la pintura del automóvil está cubierta de una laca especial que lo protege del sol y previene que las cosas se adhieran a ella, mientras que un buzón de correos metálico se oxidará y se llenará de suciedad, aún si los dos están colocados uno al lado del otro en una escena. Es esencial que no expongas a la intemperie todo igualmente en una escena, sino más bien trata cada superficie individual de la única manera que le vaya a esta.

El efecto del tiempo es fácil de observar. A mayor tiempo de existencia tenga cualquier cosa en este mundo, más desgaste y rotura tendrá. Un viejo edificio no se va a ver tan limpio y perfecto como uno recién construido. Aún si un edificio viejo permanece en buenas condiciones, estructuralmente hablando, sus paredes y ventanas van a mostrar alguna forma de envejecimiento. Estas marcas pudieran venir no sólo del clima sino también de la interacción con la gente.

Los efectos de la interacción humana

Los humanos tenemos un efecto notable en nuestro ambiente. Cada día de nuestras vidas, vamos de un lugar a otro, dejando nuestras marcas en todo lo que tocamos. Esto va más allá de sólo las meras huellas dactilares y pisadas. La forma en la cual manejamos los artículos que usamos determina, a un grado superlativo, la manera en la cual ellos recogen polvo y mugre y desarrolla signos que nos cuentan del desgaste y la rotura.

Tomemos, por caso, el ejemplo del interruptor de la luz, Figura 1-6. De seguro, después de muchos años de uso, el interruptor completo y la base del mismo se verán algo sucio y gastado, pero si fueras a examinarlo muy de cerca, notarías áreas donde el plástico se ha gastado de una manera más específica. No tienes que examinar en este momento un interruptor para saber qué parte del interruptor revela marcas de dedos que han sido arrastrados sobre éste cada vez que una persona lo ha usado. Estas marcas han dejado tan marcado el plástico que eventualmente se convierten en imposible remover completamente cada trazo de ellas. Es como si se convirtieran en parte del plástico por sí mismas. Aún si las manchas no son oscuras y sucias, hay aún trazos de ellas que no pueden ser borrados.

Esta suerte de marcas específicas y localizadas es un ejemplo típico de la interacción humana, de cómo nosotros afectamos las superficies de los artículos que se encuentran alrededor nuestro.

Vamos a considerar otro ejemplo: el mouse de tu computador. No importa cuánto limpies el mouse, nunca removerás completamente las marcas que dejas sobre los botones. Como mencioné antes, estas marcas no tienen que ser manchas literales de mugre.

No importa cuán débiles sean las marcas, ellas están allí para quedarse. Lo mismo ocurre con el teclado de tu computador. Eventualmente, las teclas van a mostrar una ligera apariencia de gastado.

Cuando texturizas cualquier cosa, tienes que considerar de qué manera la interacción humana afecta al objeto. Considera no sólo la forma de interacción en ese momento, sino también la frecuencia y el propósito de tal uso.

Cada superficie cuenta una historia

Ahora que hemos discutido los efectos del tiempo, el clima, y la interacción humana sobre las superficies de todos los artículos que encontramos en el mundo alrededor de nosotros, podemos comenzar por poner todos estos efectos de superficie juntos y comenzar a añadir detalles únicos adicionales para cada textura a crear, para los espectadores, un sentido de la historia a la superficie que estás realizando. Esto hace que las texturas no sólo se vuelvan más interesantes de observar sino mucho más creíbles. La clave para la credibilidad consiste en convencer al espectador de que el objeto tiene alguna suerte de propósito y transmite la manera de ese propósito por medio de la creación de sutiles detalles sobre su superficie que dan una indicación de qué función ese objeto puede tener.

La creación de una textura para algo es mucho más que sólo definir los colores, la reflexión de la luz y las propiedades de absorción, y otras propiedades de un objeto o personaje. Es sobre la creación de un sentido de identidad para ello y de darle a los espectadores una idea de dónde este objeto ha estado y de lo que éste ha estado haciendo.

Por ejemplo, si fuera a realizar texturas para un personaje del tipo soldado o guerrero, debería agregar cosas como pequeñas cicatrices y otros detalles, debido a que un personaje que ha estado envuelto en combate o alguna clase de entrenamiento de lucha adquiriría definitivamente unas marcas en su cuerpo a lo largo de su vida. Sus vestimentas y armas también mostrarían marcas de batallas de alguna manera, acaso rasguños de metralla o inclusive desgarres recientes, roturas o señales de combate cuerpo a cuerpo. Sin embargo, sería fácil cargar un poco con todo esto y sólo finalizar agregando montones de detalles que solamente resultan en una visión individual realmente desaliñada y confusa. Por supuesto, un soldado que ha estado peleando se va a ver un poco desaliñado, pero los tipos de detalles que cuentan una historia son únicos y muy específicos. Quizás, si el guerrero viste una armadura, puede haber un profundo hueco en el metal de la misma, con pequeños rastros de cobre en él. Un pequeño y casi imperceptible detalle como éste indicaría que el arma que ha causado ese particular corte en la armadura está hecha de cobre. Si esta armadura ha sido traspasada, entonces quizás sería una buena idea añadir pequeñas astillas de madera alrededor de la perforación, para indicar que el daño ha sido causado por una flecha de madera o de ballesta. Detalles como estos añaden un cierto elemento de riqueza al personaje, y al mundo que has creado para él, creando un sentido de dónde ha estado y lo que ha encontrado.

Tenemos otro ejemplo: un viejo libro con tapa blanda de cartón, Figura 1-7. Si fueras a crear texturas para un viejo libro con una tapa blanda que ha sido leído muchas veces, ¿qué tipo de detalles le agregarías que pudiese hacerlo ver como único?



Figura 1-7.

¿Qué detalles incluirías que pudiesen dar alguna indicación de quién ha estado leyendo el libro?

Quizás pudieses agregar una vieja mancha sobre la cubierta, con forma de anillo, producida por el fondo de una taza de café. O puede ser que una de las esquinas del libro se ha doblado hacia afuera, como una «oreja de perro», como pasa con muchos libros de cubierta blanda. Estos detalles le dirían al espectador que quizás el lector del libro no es muy cuidadoso cuando está leyendo, o no tiene cuidado particular de mantener en buenas condiciones los libros que son de su propiedad.

Podrías aún añadir un detalle como el nombre de una persona o un pequeño garabato dibujado sobre la cubierta blanda que está protegida con una capa de laca, hecha por una persona que pudiese haber estado aburrida. O quizás, en algún punto, alguien accidentalmente rompió la cubierta muy ligeramente, y entonces la reparó usando un pedazo de cinta adhesiva.

Los libros muy leídos también tienden a desarrollar surcos o arrugas en sus lomos. Si querías indicar que el libro ha sido leído muchas veces, no sólo deberías hacer la cubierta un poco sucia, sino que también

deberías añadir cosas como arrugas a lo largo del lomo o páginas ligeramente dobladas como orejas de perro.

Detalles como estos no son meramente ejemplos de la interacción humana debido a que ellos no son universalmente comunes a todos los objetos del mismo tipo. No todos los libros van a verse de la misma forma y algunos libros se verán más cuidados que otros.

Por ejemplo, si tú fueras a crear un libro que pertenecía a un niño pequeño, pudieras agregar elementos tales como viejas manchas de alimento para niños o inclusive dibujos a crayón garabateados sobre las páginas.

Mirando detalles tales como estos, especialmente un detalle como garabatos infantiles, el espectador inmediatamente concluirá que el libro, de hecho, pertenecía a un niño.

Vamos a explorar otro ejemplo sobre esto. Imagina que fueras a crear texturas para un automóvil. ¿Cómo pudieses agregar detalles a la textura que le daría al espectador una idea de la historia del vehículo? Primero, deberías indicar que tipo de persona posee el automóvil. Para tener una pista de cómo es la naturaleza del propietario del vehículo, decidiríamos sobre un color apropiado para el automóvil. Un automóvil rojo brillante con bandas de carreras amarillas pueden indicar que el propietario es joven y atrevido y de carácter extrovertido, mientras que un automóvil de color blanco o negro puede pertenecer a un propietario más sofisticado y posiblemente más conservador.

La condición del automóvil nos da pistas más amplias de cómo es la naturaleza del propietario. Si es un adolescente imprudente, o quizás una persona anciana con algo de los sentidos afectados, entonces es más probable que el automóvil tendrá

abolladuras y arañazos en sus guardabarros frontales y traseros de aparcados torpes, o arañazos en su carrocería de roces con las paredes o las defensas. La Figura 1-8 muestra un automóvil que pudiera pertenecer a... ¿Un hippie quizás?



Figura 1-8.

Si el automóvil ha estado en un accidente serio, quizás algunos detalles menores que puedan todavía ser visibles a pesar de que cualquier reparación pueda haberse realizado. Ellas pudieran ser signos de trabajos de reparación con soldadura, o quizás alguno de los espejos laterales aún permanece roto por un impacto, teniendo aún que ser reemplazado.

Las decoraciones pueden decir un montón de cosas también. Un adolescente puede tener una cantidad de calcomanías en los parachoques y en el parabrisas trasero, mientras que una persona más vieja y responsable puede sólo tener una calcomanía en el parabrisas.

Quizás la persona que posee el automóvil le guste viajar, en cuyo caso puede tener coleccionadas muchas calcomanías de los variados destinos que ha pegado en su parabrisas trasero. La gente que viaja a través de los límites del país en sus vehículos muchas veces muestran una calcomanía con la bandera de su país en ellos.

Segundo, ¿qué tipo de ambiente lo rodea diariamente? ¿Y dónde ha estado el automóvil? Si el automóvil se mantiene afuera, entonces habrá sido más dañado por el clima que uno que se mantiene dentro de un garage. Si el automóvil es usado en tráfico pesado diariamente, probablemente estará ligeramente más sucio que uno que no lo sea, debido a toda la mugre del camino.

Si el automóvil ha sido llevado por una carretera en el campo recientemente, puede tener ligeras trazas de barro salpicado sobre las ruedas o barro seco cubierto entre los dibujos de las llantas.

O quizás el automóvil ha estado en un autolavado y aún muestra los trazos de los mecanismos de limpieza en su carrocería. El movimiento circular de los cepillos dentro del autolavado deja espirales sobre la pintura del automóvil que se ven desde ciertos ángulos.

Puede ser que el vehículo haya sido robado, en cuyo caso las cerraduras de las puertas pueden mostrar signos de modificación, tales como arañazos alrededor del cerrojo donde un pedazo de alambre pudo haber sido usado para abrir la cerradura.

Tercero, ¿para qué es usado el vehículo? Una camioneta pickup 4x4 es probable que sea usada para viajes de safari y turismo de aventura a campo traviesa, lo cual significa que su carrocería probablemente mostrará signos de tales actividades. Los detalles pudiesen incluir lodo del camino que se ha adherido y secado a lo largo de la parte baja de la carrocería de la camioneta, arañazos en la pintura en la parte baja, ramas de árbol sobresalientes, y quizás inclusive mechones de pelo de animal en la rejilla de la parte frontal donde la camioneta ha chocado trágicamente con algún tipo de vida salvaje. En el otro extremo de la escala, un automóvil que sólo es usado para viajes de compras y para llevar y traer a los

pequeños del colegio es probable que esté limpio y en buen estado. Si el automóvil tiene una cabina para llevar mercancías, y el vehículo es usado muy frecuentemente para transportar carga de cualquier tipo, la cerradura de la maleta va a mostrar mucho uso, y quizás la pintura alrededor de la maleta pudiese mostrar ligeros arañazos o manchas de la carga que pudiese haber sido torpemente colocada en ella. Quizás el propietario de la 4 x 4 vende leña que reparte a los clientes, en cuyo caso la pintura en el piso de la cabina pudiera estar muy arañada por los troncos que la golpean.

Todos estos ejemplos ilustran los detalles que necesitamos incluir en nuestras texturas para crear un sentido de identidad, propósito, y de historia sobre los objetos que estamos texturizando. Recuerda, para cautivar a tu audiencia y capturar su atención, necesitas darle algo que puedan identificar, y por tanto creer. De manera que cuando estés creando texturas, siempre comienza haciendo algún tipo de historia visual para comunicar a tu audiencia alguno de los detalles de la vida hasta ahora de tus objetos y personajes.

Reuniendo Referencias

Una herramienta absolutamente esencial para cualquier artista de texturas es una excelente biblioteca de referencias. Siempre que te cruces con una buena imagen de cualquier tipo de sustancia o superficie, digitalízala en tu computador y guárdalas para futuras referencias.

Esto te ayudará enormemente, ya que nunca deberías trabajar sin alguna idea de lo que vas a crear. Aunque muchos detalles como aquellos que hemos discutido pueden ser creados desde tu imaginación, las cualidades de una superficie, en términos

de sus propiedades físicas, son usualmente mejor creadas usando un número de buenas imágenes de referencia para asegurar que establecerás todos tus ajustes principales rápidamente y eficientemente.

También es buena idea tener una biblioteca extensa de imágenes cuando estés tratando de darle a tu cliente una idea de qué tipo de apariencia será creada para cierto objeto. Así te ahorras un montón de tiempo, especialmente dado que siempre molesta cuando trabajas con pocos días en algo sólo para encontrar que el cliente a visualizado una pequeña diferencia para esto. No es la idea perder tiempo tratando de adivinar lo que tu cliente tiene en mente cuando pudieras, en lugar de ello, mostrarle un puñado de imágenes con diferentes variaciones de lo que sea que él quiera que tú hagas. Él puede entonces escoger la apariencia que él quiera, así te dará un perfecto punto de arranque de referencia para tu propia creación.

Hacer una biblioteca de imágenes es muy fácil. Puedes obtener miles de fotografías de referencia de Internet, usando los motores de búsqueda de imágenes (tal como Google), o puedes obtener tus propias fotografías escaneando materiales usando un scanner normal de computadora o tomando fotografías tú mismo, o puedes comprar imágenes de un almacén de bibliotecas de fotografías en un CD.

Como discutiremos más adelante, las fotografías pueden también ser usadas como una base para tus mapas de texturas, de modo que tener una gran colección de fotografías de alta calidad puede ser extraordinariamente útil. Es importante, sin embargo, tener en cuenta que sólo las imágenes de alta calidad deberían ser usadas para tus mapas de texturas. Aunque esto puede parecerte como de sentido

común, muchas veces encontrarás personas usando imágenes de baja resolución como mapas de texturas, lo cual resulta en superficies desagradables a la vista y borrosas cuando se renderizan. Esto es usualmente el resultado que obtiene la gente que usa imágenes bajadas de Internet, ya que muchas imágenes que se encuentran en la web están altamente comprimidas y tienen baja resolución. Aunque las imágenes pueden ser buenas como referencia, ellas no deberían ser usadas para crear las texturas con las que trabajas.

La construcción de tu biblioteca de referencia debería ser un proceso continuo. Nunca tienes suficiente referencia, de manera que agrega a tu biblioteca cualquier fotografía que pueda probar que sea de algún uso, aún si ya tienes 100 imágenes del mismo tipo de cosa.

Es muy útil obtener un navegador de imágenes (tal como Depp Exploration, IrfanView, o ACDSee) para manejar tu biblioteca. Muchos navegadores incluyen opciones de previsualización de las imágenes en pequeño que hacen la navegación de las carpetas dentro de tu colección mucho más fácil y eficiente. Por supuesto, organizar tu biblioteca usando un formato de nombres lógico y específico también es esencial para que tenga un uso fácil.

Crear una carpeta para cada diferente tipo de imagen, por ejemplo metal, madera, tela, etc. Esto también te ayuda a encontrar lo que estás buscando más rápidamente.

Ahora que nos hemos preparado para el proceso de texturizado, ¡podemos comenzar a ahondar en el excitante mundo de la creación de superficies y texturas en LightWave!

Fuente: Manual de LightWave 3D v 9

Traducción libre: Jessie Rivers

Email: jessie_rivers@hotmail.com

