

DXTre3d. 2.x

© 2004 by Turbo Pascal

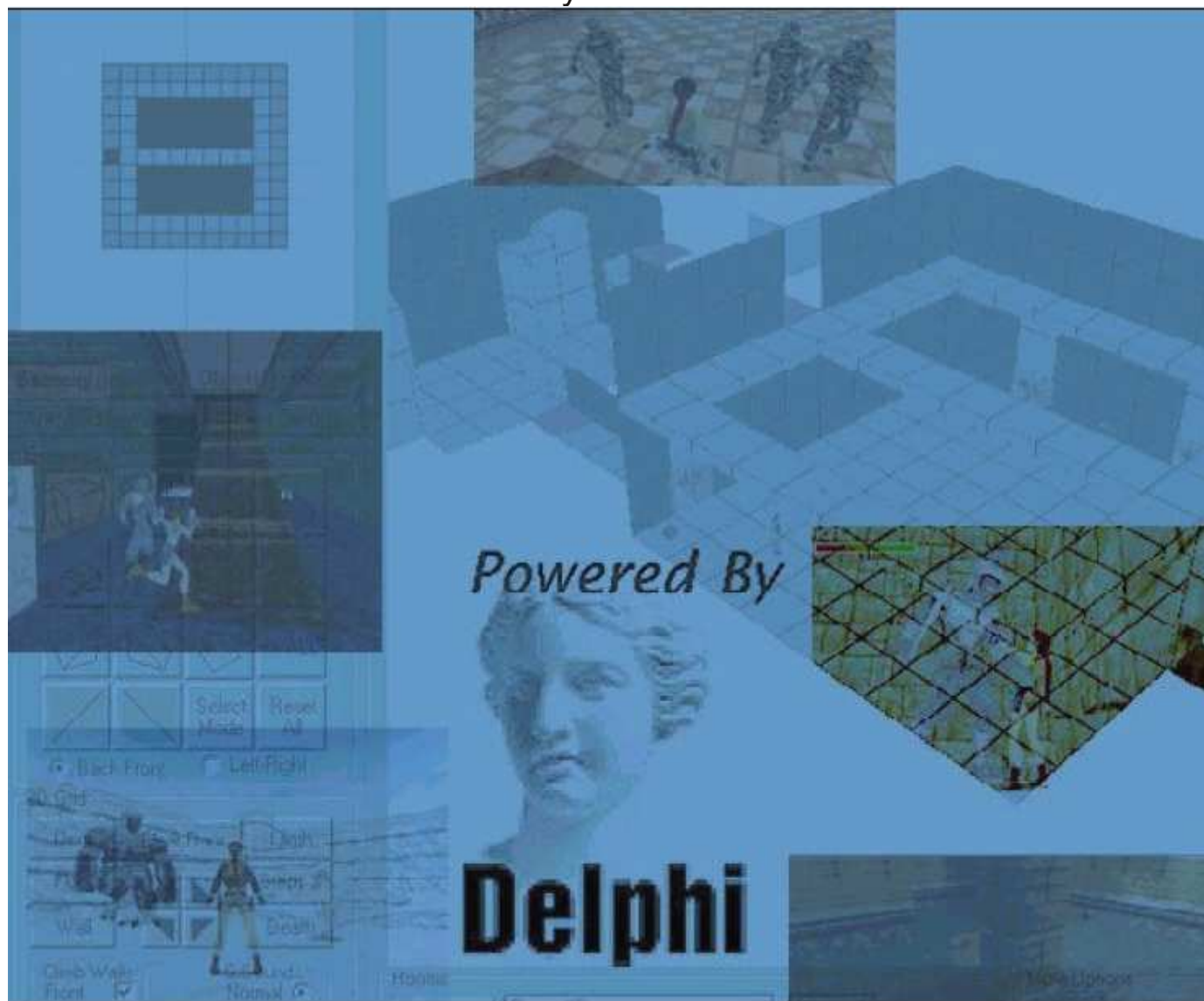


TABLA DE CONTENIDO

CREDITOS Y AGRADECIMIENTOS.....	4
El Menú Archivo:.....	11
El Menú Ver:.....	12
El Menú Editar:.....	13
El Menú Cuartos:.....	14
El Menú Ayuda:.....	15
Barra de Iconos Rápidos:.....	16
Rejilla 2D:.....	18
Herramienta Grupo de Botones:.....	18
Grupo de Botones: [Geometría].....	18
Grupo de Botones: [Estáticos.].....	20
Grupo de Botones: [Animados].....	22
Grupo de Botones: [Triggers].....	24
Grupo de Botones: [Text. Anim.].....	27
Grupo de Botones: [Más #1].....	28
Grupo de Botones: [Más #2].....	28
Grupo de Cuartos:.....	29
Grupo de Más Opciones:.....	31
El dialogo de Configuración:.....	33
Capítulo 2: Nivel Simple de 2 Cuartos:.....	35
Crear un cuarto Nuevo.....	35
Movimiento del Cuarto en la Ventana 3D.....	36
Cambiar la forma del Cuarto - Añadir Geometría.....	37
Bajar y Elevar Secciones en - Modo Geom.-.....	39
Añadir más Cuartos a tu Nivel.....	41
Conectar Cuartos (Portales).....	42
Seleccionar Una Sección o una Sección de Bloques.....	43
Primer Método para Crear un Portal.....	43
Segundo Método para Crear un Portal.....	43
Emplear un Bloque Seleccionado en el Modo Geom.....	44
Más sobre Bajar o Elevar Secciones.....	44
Añadir Texturas a los Cuartos.....	46
Colocar Objetos Estáticos y Animados en tu Nivel.....	49
Cargar un Nivel Base.....	50
Colocar Objetos Estáticos en tus Niveles.....	51
Colocar Objetos Animados en tus Niveles.....	53
Emplear (Triggers).....	55
Compile tu nivel.....	57

Capítulo 3: Nivel mas Avanzado.....	59
Unos Comentarios Sobre Coordenadas.....	59
Como Crear Cuartos en Vista 2D.....	60
Clonar Cuartos en Vista 2D.....	62
Mostrar mas Cuartos en la Ventana de Texto.....	63
Comenzar tu Nuevo Proyecto.....	64
Cuarto #1 y Cuarto #5.....	65
Cuarto #1 y Cuarto #2.....	67
Cuarto #2 y Cuarto #4.....	69
Añadir Algunas Texturas.....	69
Cuarto #6 y Cuarto #2.....	72
Cuarto #6 y Cuarto #3.....	73
Conectar Cuarto #5 y Cuarto #3.....	74
Colocación y Activación de una Puerta.....	74
Capítulo 4: Más Cosas.....	78
Modificar La Altura Vertical de Secciones.....	78
Girar y Voltear Texturas.....	79
Añadir Geometría a Grandes Secciones.....	80
Un Botón Adicional para Texturizar.....	80
Geometría Aleatoria.. ..	81
El Botón Rápido..[Compilar].....	83
Copiar y Pegar Secciones Individuales y Secciones en Bloque....	83
Sonidos en Suelo.....	84
Ventanas y Otros Portales Transparentes.....	84
Usar Texturas Animadas.....	86
Emplear Cámaras para Realzar el Juego.....	89
Dos Bloques-Dos Activaciones-(Trigger)-Nueva Localización.....	91
Colocar y Recoger Objetos.....	97
Ajustes OCB de Objetos.....	99
Los Enemigos y su AI.....	100
Normas Generales Sobre los Enemigos:.....	101
Cuartos Alternados:.....	102
Corrientes de Agua:.....	105
Aplicar Zonas.....	106
Iluminación y Efectos.....	108
Herramienta Principal de Iluminación.....	110
TRII efecto de Luz Intermitencia y Difuminado.....	113
TR3 TR4 EFECTOS FX:.....	113
TR4 EFECTO FX NIEBLINA:.....	113
Efecto ligero Oleaje de la Superficie del Agua.....	115
Foco de Luz Predeterminado:.....	116
SECUENCIAS DE CAMARAS.....	117
Fuentes de Sonidos:.....	118
Preguntas Frecuentes:.....	120
Tr1,Tr2,TR3,Trc objetos(pirámides)Animados "null mesh".....	127

CREDITOS

AGRADECIMIENTOS

El crear un editor no-oficial conlleva un gran esfuerzo de trabajo y gran dificultad, más aún si se pretende cubrir todas las versiones de TR , (tr1,tr2,tr3,tr4,trc)t. Añadiendo a esto el trabajar con especificaciones de archivos en formato no-oficial, aprender gráficos en 3d API (Directx o Opengl) ocupando todo tu tiempo libre (alguna veces no solo el tiempo libre!) que en ocasiones crees que te vas a volver loco.

Happily I used DELPHI language (the best programming language and compiler in the world) and I get help

from some people or indirectly from some guys who code free tools and libraries that help poor lonely coders

like me to get things get done a lot easier. Although Dxtre3d is signed by me (Turbo Pascal) there are those

that contributed in the final code, so these are the credits:

- Designer and Main Programming: **Turbo Pascal**. - cyber_pascal@yahoo.com
- Additional Programming : **Raider Croft**.- raider_croft_01@hotmail.com
- English User's Manual v. 1.0 : **Dale Rickert**.- dmrick@netriver.us .
- English User's Manual v. 2.x : **Turbo Pascal**.

TRANDUCCION AL ESPAÑOL POR FERNANDO MONTES.

Others Libraries or tools:

DIBUltra - Version 1.3 CopyLeft GPL 5/1999, Sébastien Léon.sleon@magic.fr ,<http://perso.magic.fr/sleon>

GraphicsEX, v. .9 Mike Lischke,

Direct3DX 8.1 Delphi adaptation by Alexey Barkovoy E-Mail: ,clootie@reactor.ru

<http://www.delphi-jedi.org/DelphiGraphics/>

Ultimate Packer for Executables v. 1.24 **Markus F X.J. Oberhumer** ,**László Molnár**

<http://upx.sourceforge.net/>

Inno Setup version 2.0.19 Copyright © 1998-2002 Jordan Russell. All rights reserved. Portions by Martijn Laan., <http://www.jrsoftware.org/>

Bien, como es lógico quiero dar las gracias a algunas personas en especial que han hecho posible que se consiguiera crear el Dxtre3d:

- **Raider Croft**, for helping me to code some important Dxtre3d modules, like 2d map, 2d grid, Texture Panel and Room linking (official editor look alike way), you have great programming skills. You saved me from lot coding months!, thank you so much.
 - **E. Popov**, for helping me and providing me with info about internal tomb raider texture table file format, also I got the general idea about the algorithm for re-arrange the movables, static mesh and sprites textures from his TRVIEWER source code.
 - **Roy Goldbold**, for sharing his TRC file format document, awesome works you done!, also he rescued me two times, I was unable to found the solutions about some problems in custom TRc levels, and he take the time to check it out and found what was wrong, *THANK YOU SO MUCH*, there is TRc support in my editor thanks to your effort and kindness.
 - **Dale Rickert**, I WAS SO LUCKY that day when I received a email from you offering me your help to write the manual, you became my main Dxtre3d tester, trying every option and founding several important bugs. The manual is awesome and if the editor gets success with new beginner users, that will be thanks to you.
 - **Kevin (The Vagrant)**, my good old friend, it is amazing how we (you and me) keep enjoying Tomb Raider Game trough all these years, people comes and peoples gone but you still here hanging on, thank you so much.
 - **ICEBERG.** , My new partner, when Rgbold leaved the forum long time ago hacking the Tomb Raider file format was not funny anymore, coding and hacking Tomb Raider is hard when you feel that there is no one else to ask when you get stuck, but suddenly you appeared at the forum, with new energy, a new programmer partner (that even also use Delphi like me!!), you push the editor so hard and you provide me all the help to make my tools XP compatible. It's so refreshing to know that I can count and trust on you. Thank you so much.
 - **Michiel. Aka TRWAD.** For using my TRC editor for test and document all movables from Chronicles Game, your OCB chart and items catalogue is a invaluable help, thank you for share with me and taking the time to found internal stuff inside the Tr file format. I think that if you leave the dark side of the force and abandon those stinky C++ and VB compilers we could be best friends.
 - **And finally** to several guys at the Forum to test, found and suggest new Ideas for the editor, but most at all to tolerate my weird behaviour and bad mood, I know sometimes is a little hard to interact with me. Thank you so much to those that criticizes my editor and give me the push to code always a better tool.
- 7XUER_3DVFD0_ (July 2004).

Requerimientos

- DirectX 8.1 o superior.
- Tarjeta de video mínimo 4 MB de memoria y con aceleración de hardware.
- Ajuste de resolución de pantalla a 1024 x 768.
- Windows 98 Segunda Edición o superior.
- Ratón de 3 Botones recomendado.
- IMPORTANTE: Para poder usar este programa, se requiere tener una copia de uno de los juegos de Tomb Raider que se pueda jugar desde tu Disco Duro en vez desde el lector de CD. Una forma de conseguirlo es empleando uno de las demos disponibles.

Si fuese necesario, Te puedes descargar una copia de la demo del Tomb Raider Chronicles de la siguiente link:

<http://www.eidosinteractive.com/downloads/search.html?gmid=103>

Para empezar a descargarlo, donde "Demos" clickea el archivo demo bajo el nombre Tomb Raider Chronicles. Es un archivo de casi -- 15 mega bites.

También puedes descargarte una selección de Texturas desde la misma página, para descargártelo clickea en el archivo con el nombre "textures" en "Other Media,".

La demo del Tomb Raider Chronicles y las texturas arriba mencionadas son las que emplearemos en nuestra Guía. Así que deberías descargarlas aunque solo sea para emplearlas con este manual.

Si estos archivos ya no están disponibles, visita nuestra pagina Web para más información de como conseguirlos.

Instalación

Si los archivos "dxtre3d" vienen en formato ZIP, crea una carpeta y descomprime todos los archivos a esa carpeta.

Crea un icono de acceso directo para el programa "dxtre3d.exe" en el escritorio.

Asegúrate de que las propiedades de pantalla de Windows está a 1024x768 con 16 BIT de color o superior. Arranca el programa "dxtre3d" desde el icono del escritorio.

Ahora ve al menú "Archivo", "Configuración" y abre el archivo de tu Idioma Natal. (Si está disponible). **Spanish.lng**

Anotaciones & Terminología

A lo largo de este manual las siguientes anotaciones estarán adheridas a:

Los nombres de los botones que se presentan en pantalla a los cuales puedes hacer clic, estarán enmarcados por [] Ejemplo: [OK] y [Geometría] representan el botón de OK y el botón de Geometría. [Flecha arriba] es un botón que aparece en pantalla como flecha hacia arriba.


Las teclas de tu teclado así como los botones de tu ratón estarán enmarcados por < >. Así pues <A> se refiere a la tecla "A" del teclado e <Intro> se refiere a la tecla "Intro".

Cuando dos o más teclas estén separadas por - guión, quiere decir que has de aguantar la tecla mientras que pulsas la otra.

Ejemplo; <Ctrl>-<Mayús.>-<A> quiere decir que has de aguantar la tecla "Control" y "Mayús." mientras que pulsas la tecla "A" .

Cuando nos encontremos con la palabra "clic", nos referimos a hacer clic en el botón izquierdo del ratón. <clic Izq.> quiere decir que hagas clic en el botón izq. del ratón, mientras <Mayús.>-<clic izq.> se refiere que debes presionar la tecla "Mayús." y hacer clic en el botón izq. del ratón.

<Alt>-<Mayús.>-<clic izq.> y arrastrar, se refiere a que debes presionar las teclas "Alt" y "Mayús." al mismo tiempo que mantienes presionado el botón izq. del ratón, arrastras el ratón para incrementar o reducir el tamaño que quieras seleccionar. Esto se emplea a menudo cuando se desea seleccionar un grupo de ítems.

Si al mover el ratón sobre los botones del editor la flecha se convierte en esta figura:  esto quiere decir que puedes usar el botón derecho del ratón para desplegar un sub-menú con opciones adicionales.

Terminología:

Bloque: Un cubo geométrico de tamaño estándar que mide 64 píxel en todas direcciones. También puede referirse a la distancia que es igual al ancho o altura de un bloque estándar de 64 píxel.

Sección: Paredes, Techos y Suelos, están divididos en pequeñas zonas referidas como secciones. Normalmente son rectangulares pero en ocasiones pueden ser triangulares. Cuando texturizas paredes, suelos y techos, se aplican texturas individuales a cada sección individual.

Objetos Estáticos: Un objeto estático es colocado en un nivel exclusivamente para adornar y no interactúa con los animados. Tales objetos pueden ser árboles, estatuas, etc.

Objetos Animados: Al contrario que los estáticos, estos objetos sí que interactúan. Estos objetos pueden ser usados y recogidos como: cerraduras, llaves, objetos empujables, objetos que puedan hacerse estallar, disparar, etc.

Como encontrarnos en la Web

Our Official web site can be found at...: <http://www.dxtre3d.com>

Email the author at... tpascal@dxtre3d.com, Cyber_Pascal@yahoo.com

Ayuda En-Línea: Los Foros

Puedes recibir información y ayuda de como usar este programa accediendo a los siguientes foros de Internet: <http://pub19.ezboard.com/ftreditingzonefrm2>,

<http://www.larashome.com/forums/>

<http://www.tombraiderfans.com/index.php>

Mención sobre Guardar Archivos

Cuando estés creando un juego de Tomb Raider, es extremadamente importante que guardes tu trabajo regularmente.

No solamente debes guardar tu trabajo regularmente. Si no que además deberías guardarlo en diferentes archivos en diferentes carpetas. Es muy desagradable que después de varios días de trabajo creando un nivel encontrarte con que se ha perdido por no haberlo guardado, teniendo que empezar de nuevo.

Si guardas tu nivel en diferentes archivos puedes después volver a cargarlo donde terminaste sin tener que empezar desde el principio. Cuando guardas tus niveles en diferentes etapas de su desarrollo por lo menos nómbralos de forma que sepas donde estabas cuando lo guardaste. Cuando guardes tu trabajo en diferentes etapas quizás quieres incluir algún documento de texto donde incluyas algún comentario al respecto de forma que más tarde sepas como las cosas deberían funcionar.

Una vez que entres en la dinámica de guardar a menudo asegúrate que no guardas sobrescribiendo en tu único archivo existente. Es muy desagradable que después de haber guardado tu nivel te das cuenta que has sobrescrito encima de la mejor copia que tenias de tu nivel sin la posibilidad irreversible de recuperarla. Estos consejos son aplicables al trabajo que realizaremos sobre los pasos que daremos en este manual.

GUARDA A MENUDO!

Archivos de Proyectos Incluidos

Incluido con este programa se encuentran archivos de algunos proyectos. Cada uno de estos proyectos los construí según creaba el nivel de aprendizaje. El nivel que he construido como Guía de aprendizaje para el manual se encuentra en el Capítulo 3 y Capítulo 4. Si quieres ver como es el nivel y como los creé en las varias etapas de aprendizaje puedes cargar cualquiera de estos proyectos y compilarlo.

Cerca del margen derecho de las páginas en Capítulo 3 y Capítulo 4, puedes encontrar números en rojo dentro de rectángulos rojos como se muestran aquí. . . .

3

-

4

Esto significa que los proyectos incluidos con el nombre “ch3-4.tre” pueden ser cargados para ver mi proyecto hasta ese momento. Espero que esto te sea de ayuda en caso de que tu proyecto no vaya de la manera que debería

Antes de cargar cualquiera de estos proyectos, debes ubicar dos archivos con la misma ruta que estaban ubicados en mi ordenador. De esta manera el programa encontrará estos archivos cuando cargues los proyectos.

La ruta para el archivo de texturas debe ser:

C:\Program File\Core Design\trle\Extra Textures\tr2\platform.tga

La ruta para el Nivel Base debe ser:

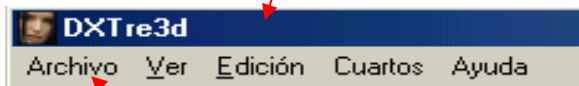
C:\Program Files\Core Design\TR5 Demo\data\orig_demo.trc

Si tus archivos se encuentran en otro sitio de tu sistema, simplemente crea las rutas mencionadas arriba y coloca copias de estos archivos en esos sitios.

Capítulo 1: Ventanas Principales

Una Corta Descripción de Utilidades de la Ventana Principal

Barra de Menú



En la parte superior de la ventana se encuentran 5 diferentes menús desplegables.

El Menú Archivo:

Nuevo Proyecto: -Descarta el proyecto actual de forma que se pueda comenzar uno nuevo. Esto no retira el Nivel Base (Base level) o la Texturas disponibles.

Abrir Proyecto: -Abre un proyecto guardado.

Guardar: -Guarda el proyecto actual empleando el nombre asignado.

Guardar como: -Abre una ventana de diálogo que permite guardar el proyecto con un nombre nuevo.

Abrir Nivel Base: -Abre un nivel existente de Tomb Raider que puede ser usado como fuente de objetos Estáticos y Animados.

Abrir Texturas: -Abre un archivo gráfico que puede ser usado como fuente de texturas. Las Texturas son desplegadas en la parte derecha de la ventana principal. Soporta varios formatos de gráficos.

No Abrir Autom. un Nivel Base: -Abrirá un proyecto sin el Nivel Base. Esto te permite abrir tu proyecto para después cargar un Nivel Base diferente.

No Abrir Texturas Autom.: -Abrirá un proyecto sin Texturas. Esto te permite cargar un archivo diferente de texturas para tu nivel.

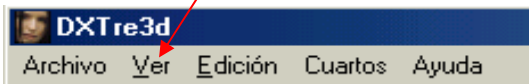
Compilar Nivel: -Inicia la compilación de tu proyecto a un nivel jugable.

Configuración: Te muestra una nueva ventana donde puedes configurar la sensibilidad del ratón, Anotaciones, movimientos y Zoom.

Salir: Salir del programa DXTre3D.

Al final del sub_menú se pueden ver una lista de unos cuantos últimos niveles cargados. Después de abrir el programa puedes abrir de forma rápida uno de estos niveles con los que has estado trabajando recientemente y cargarlo tan solo haciendo clic en él.

El Menú Ver:



Ocultar Techo: Ocultar el techo cuando pueda que obstruya tu visión.

Ocultar Suelo: Ocultar el suelo y paredes cuando pueda que obstruya tu visión.

Ocultar Adornos: Usado para incrementar la velocidad cuando mueves, giras un cuarto.

Ocultar Objetos: Lo mismo que lo anterior.

Fondo Negro: Para aquellos que prefieren tener un fondo Negro mientras trabajan con su nivel.

Ver Iluminación de Malla: Cuando se trabaja en modo Iluminación, si esta opción es seleccionada, se puede ver una esfera de Malla que representa las distancias de alumbrado.

Mostrar Atributos de Textura: Cuando seleccionada, se muestra en color los atributos de las texturas, Transparente, Transluciente.

Modo Auto: Si se selecciona, Dxtre3d activa automáticamente el botón "Activar" al elegir cualquier grupo de tareas.

El menú Edición

Deshacer: Empleado para cancelar la última acción realizada.

Rehacer: Empleado después de usar el comando deshacer para rehacer la última acción de deshacer.

Copiar Bloque: (Ctrl+C) Hace una copia de la sección del bloque seleccionado.

Pegar Bloque de Suelo: (Ctrl+V) Usado para pegar la sección de bloque que se ha copiado.

Pegar Bloque de Techo: (ALT+V) Lo mismo que el anterior pero una sección de techo.

Lista de Cuartos Copiados: Una forma de copiar/pegar cuartos entre diferentes proyectos.

Borrar Puerta de Suelo: (Este cuarto solo) Elimina el acceso solamente del portal al cuarto inferior pero, guarda la info. Para el portal del techo del cuarto inferior; esto permite crear un portal de un SOLO sentido.

Borrar Puerta de Techo: (Este cuarto solo) Al igual que lo anterior pero para el techo.

Borrar todos los Objetos: Borra todos los objetos, ítems, triggers y cámaras de los cuartos; muy útil cuando se quiere comenzar un nuevo proyecto re_usando un antiguo TRE.

Eliminar ultimo Trigger: Usado para eliminar el ultimo trigger. Ojo! Usar cuidadosamente.

Lista de Items: Si tienes seleccionado "Animados" y el botón [Activar] pulsado, te mostrará una lista de todos los objetos animados de tu nivel.

Lista de Triggers: Muestra una lista de los triggers de tu nivel.

Triggers Rápidos: Interactúa entre usar un Trigger rápido para añadir Nuevos Triggers o para reemplazar(sobrescribir)el actual.

Aplicar Atributos de Textura al suelo: Texturiza el suelo seleccionado con los atributos de la textura seleccionada.

Aplicar Atributos de Textura a la pared: Al igual que lo anterior pero a las paredes.

Aplicar Atributos de Textura al Techo: Lo mismo, pero al techo: esto es aplicable cuando se selecciona secciones de techo.

Permitir ajuste de Bordes de Cuartos: Cuando se selecciona, te permite ajustar las secciones del borde del cuarto. Esto no se recomienda excepto para casos especiales como, en la conexión con portales de cuartos de forma manual.

(El menú Cuartos)

Nuevo: Se despliega una ventana de diálogo para crear un nuevo cuarto "Añadir nuevo cuarto".

Propiedades: Despliega la ventana "Propiedades del cuarto" para cambiar los parámetros del cuarto.

Eliminar: Elimina el ULTIMO cuarto del proyecto. No permite borrar cuartos intermedios; si decides que no se necesita más, rehúsale en otra ubicación, etc.

Clonar: Clona el cuarto actual. Viene bien para cuando se crean cuartos "alternativos".

Copiar: Crea una copia del cuarto actual.

Pegar: Pega el cuarto copiado al cuarto actual.

Enviar al Frente: Ubica el cuarto "actual" delante del cuarto "vecino".

Enviar Atrás: Ubica el cuarto "actual" detrás del cuarto "vecino".

Enviar a la Derecha: Ubica el cuarto "actual" a la derecha del cuarto "vecino".

Enviar a la Izquierda: Ubica el cuarto "actual" a la izquierda del cuarto "vecino".

Enviar Arriba: Ubica el cuarto "actual" encima del cuarto "vecino".

Enviar Abajo: Ubica el cuarto "actual" debajo del cuarto "vecino".

Ajustar Cuarto: Cambia la anchura y altura del cuarto con los sectores de bloques marcados y preservando el contenido de ese bloque.

(El menú Ayuda)

Archivo Léeme: Despliega una ventana con el archivo "Léeme".

Guia de Teclas: Despliega una ventana con un listado de teclas rápidas, etc.

Sobre: Muestra información sobre el programa y su autor.

Crear archivo Nuevo LNG: Crear un nuevo modulo vacío dispuesto para traducirlo.

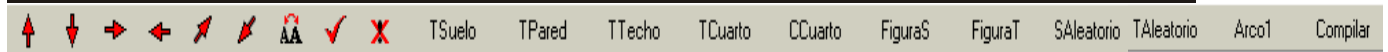
Cambiar Idioma: Intercambiar el archivo del Idioma actual por el Inglés.

Recargar archivo LNG: Recarga desde el modulo actual del idioma usado; esto es muy conveniente cuando se está haciendo un modulo de traducción empleando el editor de LNG.

Capítulo Uno: La Ventana Principal

(La Barra de Botones Rápidos)

Por debajo de la Barra de Menú está La Barra de Botones Rápidos:



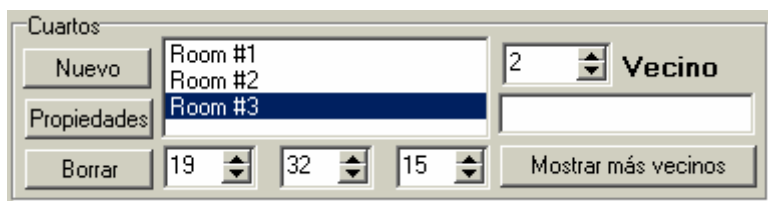
Se compone de una serie de botones que sirven para realizar una serie de tareas como atajo rápido. Los seis primeros botones con figura de flecha apuntando en varias direcciones.

Una pequeña mención sobre la orientación de cuartos:

Según vemos el cuarto en la pantalla, la pared más alejada se considera como la pared frontal, (**frente**) con la pared de la izquierda como lado izquierdo y la pared derecha como el lado derecho.

Una columna es diferente. El lado más cercano es ahora el frente de la columna mientras que los lados izquierdo y derecho mantienen sus lados.

También hacemos mención a que el cuarto "actual" está mostrado en el "Grupo Cuartos" en la parte inferior de la ventana.




A la derecha de este, se encuentra el número del cuarto vecino seleccionado.

Recuerda que **<flecha Arriba>** representa la tecla de flecha arriba de tu teclado mientras que **[flecha Arriba]** representa un botón en la ventana en el cual puedes hacer clic sobre él.


Volvamos sobre la Barra de Botones Rápidos.

El botón de **[flecha Arriba]**  Al hacer clic sobre él pondrá el cuarto "Actual" directamente delante del cuarto "Vecino".


El botón de **[flecha Abajo]**  Al hacer clic sobre él pondrá el cuarto "Actual" directamente detrás del cuarto "Vecino".


El botón de **[flecha Derecha]**  Al hacer clic sobre él pondrá el cuarto "Actual" a la derecha del cuarto "Vecino".


El botón de **[flecha Izquierda]**  Al hacer clic sobre él pondrá el cuarto "Actual" a la izquierda del cuarto "Vecino".

El botón de **[Diagonal flecha Arriba]**  Al hacer clic sobre él pondrá el cuarto "Actual" encima del cuarto "Vecino".

El botón de **[Diagonal flecha Abajo]**  Al hacer clic sobre él pondrá el cuarto "Actual" debajo del cuarto "Vecino".

El botón **[Doble AA]**  Haciendo clic sobre él intercambia entre cual es el cuarto "Actual" y el cuarto "Vecino". Si por ej. el Cuarto #1 es el "Actual" y el Cuarto #2 es el "Vecino" entonces al hacer clic sobre este botón hará que el Cuarto #2 sea el "Actual" y el Cuarto #1 el "Vecino".

El botón **[Checkmark]**:  Usado en momentos específicos cuando quieres que el programa sepa que deseas **copiar** y **pegar** ciertas cosas. Esto se explica en mayor detalle más adelante.

El botón **[RojoX]** : Usado para deseleccionar todos los sectores que estén seleccionados si no se estás en "Modo Geom." (Cuando el botón [Modo Geom.] no está activado.)

El botón **[TSuelo]**: Empleado de una forma rápida para texturizar el suelo (o el sector seleccionado) con la textura seleccionada.

El botón **[TPared]**: Empleado de una forma rápida para texturizar la pared (o el sector seleccionado) con la textura seleccionada.

El botón **[TTecho]**: Empleado de una forma rápida para texturizar el techo (o el sector seleccionado) con la textura seleccionada.

El botón **[TCuarto]**: Empleado de una forma rápida para texturizar el cuarto entero con las últimas texturas utilizadas con los botones de [TSuelo], [TPared], y [TTecho].

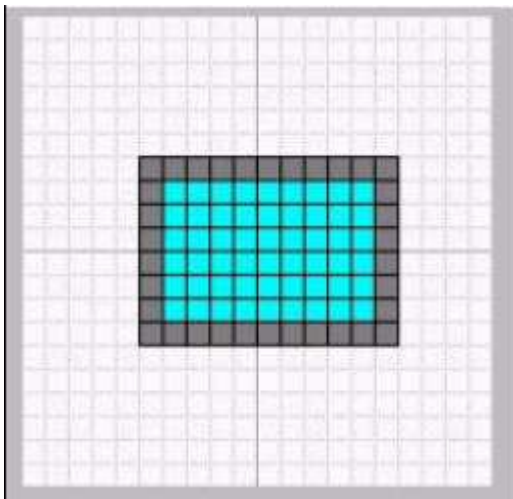
El botón **[CrCuarto]**: Usado para simplificar los varios pasos necesarios que se requieren para crear y ubicar un nuevo cuarto directamente debajo de otro habiendo seleccionado anteriormente una zona del suelo.

Los botones **[Figura S]** y **[Figura T]**: Usado para cambiar secciones de bloques a las figuras geométricas seleccionada.

Los botones **[S Aleatorio]** y **[T Aleatorio]**: Usado para crear formas de secciones aleatorias. Esto se explica en mayor detalle más adelante.

El botón **[Compilar]**: Una forma rápida de compilar tu nivel. Al hacer clic es este botón se compilará tu nivel sin más.

Rejilla en 2D



En la parte superior izquierda de la pantalla encontrarás una pequeña ventana con forma de rejilla. Cuando hayas creado uno o más cuartos, se muestra el cuarto actual en la parte central. Cada cuadro representa una sección del suelo. Los cuadros en azul representan el suelo mientras que los cuadros de color gris alrededor del cuarto están ahí para facilitar de una forma rápida la creación de portales, (puertas y otras aperturas) entre dos cuartos adyacentes.

Grupo de Botones de Herramientas

Inmediatamente por debajo de la rejilla 2D se encuentran varios botones del Grupo de Herramientas. Al hacer clic en uno de estos botones se muestran otros del Grupo de Herramientas seleccionado. Al iniciar el programa, el botón [Geometría] está activado y muestra 2 grupos de herramientas por debajo. La parte superior es el grupo de "Geometría" y en la parte inferior el grupo de la rejilla 2D.



Grupo de botones [Geometría]



Como hemos mencionado anteriormente, al hacer clic al botón de [Geometría] abre otros dos grupos por debajo con una serie de botones. El grupo "Geometría" contiene una serie de botones con diferentes formas dibujados en ellos. Son bloques más o menos altos, bloques con más o menos rampa y uno plano. Seleccionando uno de estos botones hace que esa forma esté activa y al hacer clic en una zona del cuarto creará un bloque de esa forma geométrica. (<May.>-<Clic> para la sección del techo.)

Los botones [Triángulo /] y [Triángulo \] se usan para dividir una sección del suelo o techo en dos secciones triangulares. Cada sección triangular puede ser texturizada y modificada individualmente.

El botón [Modo Geom.] se utiliza para seleccionar más de un sector para su modificación. El botón [Borrar Todos] deselecciona todas los sectores marcados. Mientras nos encontramos en "Modo Geom.".

Por debajo de estos botones hay dos selecciones. Uno es "Detrás-Del." Mientras que el otro es "Izq.-Der." Los bloques dibujados en los botones del grupo "Geometría" con inclinación vienen en pares, intercambiando la selección, se puede cambiar la inclinación de estos bloques de detrás-delante y de izquierda-derecha.



El Segundo grupo es el de "Grilla2D". Los varios **botones, ventanillas y círculos** de selección, en este grupo se emplean en conjunto, principalmente con la ventana de Rejilla 2D ubicada en la parte superior de la pantalla, aunque, también puede ser utilizada en la zona de Vista 3D.

El botón [**Puerta**] crea un hueco de acceso entre **dos** cuartos, el acceso puede ser entre paredes y dos cuartos inferior-superior.

Al crear una **Puerta** empleando este botón. Todos los pasos que se requieren para crear un acceso manual se realizan automáticamente, Lara puede pasar libremente de un cuarto al otro a través de la apertura, hay formas de crear accesos donde Lara no puede pasar a través de ellos tales como (ventanas), esto lo trataremos en este manual más adelante.

El botón [**Borrar Puerta**] se utiliza para borrar una o más secciones de un portal.

El botón [**Tregar**] se utiliza para adaptar superficies trepables o escalables en paredes verticales y techos.

El botón [**Suelo**] se utiliza para convertir una sección de pared en suelo.

El botón [**Pisadas**] se emplea para asignar un sonido en particular en el suelo cuando Lara o cualquier otro personaje pisa por la zona asignada.

El botón [**Pared**] se utiliza para convertir una sección de suelo a una sección de pared cuadrada.

El botón [**Muerte**] para crear zonas donde si Lara se posicionara, moriría.

Los botones [**Portales Diagonales**] que se encuentran en el centro entre los botones mencionados, de color azul/negro, se utilizan para crear aperturas diagonales en el suelo. La parte "azul" representa suelo sólido y la parte "negra" representa la apertura.

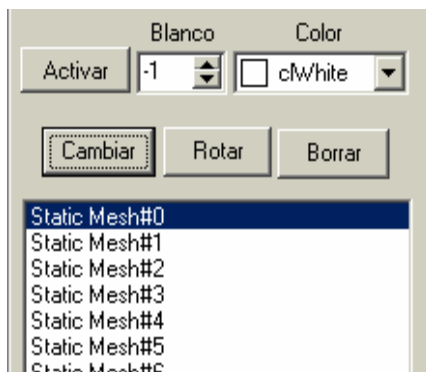
El grupo "**Trepar Cara**" contiene una serie de ventanillas seleccionables que se usan para cuando deseas que Lara pueda trepar una superficie.

El botón [**Poner Zona**] y variable se usa para crear zonas que sirven como barreras para "enemigos." A cada una de las zonas independientes se les asigna un número individual.

El grupo "**Sonidos**" contiene una serie círculos seleccionables para alterar el sonido de Lara y otros personajes cuando pisan esa sección de suelo.

El botón del Grupo [Estáticos]

Al hacer clic sobre el botón de [Estáticos] veremos un grupo de botones y variables, al mismo tiempo que nos abrirá una Ventana con una lista de Objetos Estáticos. Estos se utilizan para poner objetos Estáticos en tu nivel. Para poder tener disponibles estos objetos es indispensable abrir primero un **Nivel Base**. Una vez cargado el nivel Base nos mostrará en la ventana una lista de todos los Objetos Estáticos disponibles para tu nivel.



El botón [**Activar**]: Al hacer clic en el botón [Activar] muestra una ventana de previsualización de estos objetos, posibilitándote una visión en 3D del objeto seleccionado. Esta misma ventana te permite el girar, alejar y acercar el objeto. Cuando el Grupo está activado, al hacer clic en un sector de la ventana 3D, se ubicará en ese sector el objeto que tengas mostrado.

La variable "Blanco": Este valor define la claridad que tendrá el ítem en el juego. Se puede ajustar entre -1 y 31. Cuando se ajusta a -1, El ítem ajusta su claridad dependiendo del ajuste de luminosidad ambiental del cuarto en que se encuentre.

La variable "Color": Tiene varios colores predeterminados además de una selección "Custom". Este color se emplea para "teñir" el objeto como si de una luz de ese color la iluminará.

El botón **[Cambiar]**: Normalmente al hacer clic en este botón cambia las propiedades del ítem con aquellos ajustes del Grupo. Como el número ID del Objeto es también uno de esos ajustes, El botón [Cambiar] sirve para reemplazar el actual ítem por el que se encuentra mostrado.

El botón **[Rotar]**: Se emplea para rotar el ítem seleccionado en ángulos de 45 grados.

El botón **[Borrar]**: Se emplea para eliminar el ítem actual.

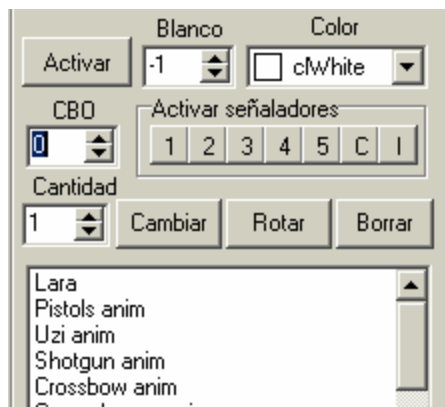
La ventana "Preview": Al hacer clic en el botón [Activar] abre una ventana de Visualización de los objetos. Podrá verse el ítem mostrado, pudiéndose, como se mencionaba anteriormente, girar, alejar y acercar el ítem al igual que se hace con los cuartos en Vista 3D.

El botón **[Centrar]** Centra en la ventana de Visualización el ítem desplegado a su tamaño inicial.

El marcador "Auto" se emplea para centrar en la ventana de forma "automática" cada ítem según vayas seleccionándolos. Cuando no activas el marcador los ítem desplegados no se centraran y se mostraran como el ítem anterior si ha sido girado, acercado o alejado.

El marcador "Sin Luces" Se usa para mostrar el ítem con o sin luminosidad reflejada en el.

El botón del Grupo [Animados]



Al hacer clic sobre el botón de [Animados] veremos un grupo de botones con variables y señaladores, al mismo tiempo que nos abrirá una Ventana con una lista de Objetos Animados. Estos se utilizan para poner objetos Animados en tu nivel. Los objetos Animados son referidos en otro sitio como "movibles." Para tener disponibles estos objetos es indispensable abrir primero un **Nivel Base**. Una vez cargado el nivel base nos mostrará en la ventana una lista de todos los objetos Animados disponibles para tu nivel.

El botón **[Activar]**: Al hacer clic en el botón [Activar] muestra una ventana de visualización de estos objetos, posibilitándote una visión en 3D del objeto seleccionado. Esta misma ventana te posibilita el girar, alejar y acercar el objeto. Cuando el Grupo está activado, al hacer clic en un sector de la ventana 3D, se ubicará en ese sector el objeto que tengas mostrado.

La variable "Blanco": Este valor define la claridad que tendrá el ítem en el juego. Se puede ajustar entre -1 y 31. Cuando se ajusta a -1, El ítem ajusta su claridad dependiendo del ajuste de luminosidad ambiental del cuarto en que se encuentre.

La variable "Color": Tiene varios colores predeterminados además de una selección "Custom". Este color se emplea para "teñir" el objeto como si de una luz de ese color la iluminara.

La variable "Cantidad": Te permite poner más de un objeto en una sola sección. Esto se emplea principalmente cuando quieres poner mayor cantidad de objetos de una sola vez, tales como munición, para que Lara los pueda recoger de una sola vez.

La variable "CBO" (Object Code Bits): Usados solamente en niveles del TR4 y TR5 para realizar ciertos comportamientos de como Lara debe coger algunos objetos.

Los botones "Señaladores": Hay 5 botones señaladores usados para cuando quieres ejecutar un solo evento con más de un activador.

El botón [**Cambiar**]: Normalmente al hacer clic en este botón cambiará las propiedades del objeto con aquellas que estén determinadas en el Grupo. Como el número ID del Objeto es también uno de esos ajustes, el botón [Cambiar] sirve para reemplazar el actual ítem por el que se encuentra visualizado.

El botón [**Rotar**]: Se emplea para rotar el ítem seleccionado en ángulos de 45 grados.

El botón [**Borrar**]: Se emplea para eliminar el ítem actual.

La ventana "Preview": Al hacer clic en el botón [Activar] abre una ventana de Visualización de los objetos. Podrá verse el objeto animado, pudiéndose, como se mencionaba anteriormente, girar, alejar y acercar el ítem al igual que se hace con los cuartos en Vista 3D.

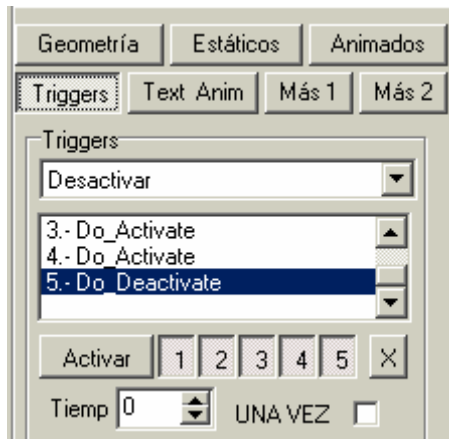
El botón [**Centrar**] Centra en la ventana de Visualización el ítem desplegado a su tamaño inicial.

El marcador "Auto" se emplea para centrar en la ventana de forma "automática" cada ítem según vayas seleccionándolos. Cuando no activas el marcador, los ítem desplegados no se centraran y se mostrarán como el ítem anterior si ha sido girado, acercado o alejado.



El Botón del Grupo [Triggers]

Al hacer clic en el botón de [Triggers] otros 3 diferentes grupos de herramientas se abren por debajo del principal Grupo de botones. Podrás ver; Un grupo de "Triggers", un grupo de "Comando" y un grupo de Iconos de Triggers rápidos.



Unas palabras de como se emplea un trigger.

Antes de poder activar algo, has de crear el trigger. Con el Dxtre3d esto requiere seleccionar el tipo de trigger que desees junto con sus propiedades, después ubicar el nuevo trigger en su "slot." Aunque en ese momento puedes asignar el trigger a una

o más secciones del suelo, pero como todavía no has establecido que vas a activar. El elemento/s a activar se muestran en la lista del grupo "comando". El elemento/s para ser activados pueden ser eventos como enemigos o el de encontrar un secreto.

Botones de "Activación": Hay 5 botones de Activación numerados del 1 al 5. Estos se emplean en combinación con los botones de los Trigger de Animados. Te proporciona el poder activar un evento con más de un trigger.

La variable "Tiempo": Usado para poner una cantidad de segundos en el que una activación permanecerá activa. Se usa para mantener una puerta abierta durante unos cuantos segundos, etc.

La casilla "Una vez": Seleccionada ésta, te permite la activación de algunos comandos para una sola ocasión.

El botón [Añadir]: Añade el tipo de Trigger seleccionado a un slot. Tu nuevo trigger elegido se mostrará en la lista, por debajo del submenú inferior.

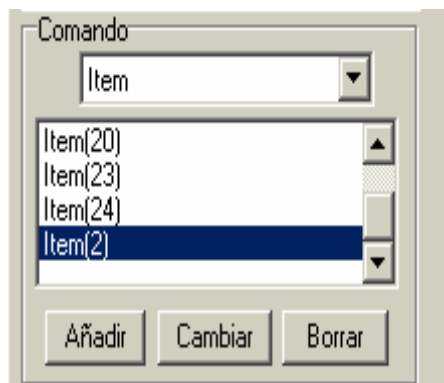
El botón [Cambiar]: Al hacer clic en este botón cambia los ajustes del trigger seleccionado por aquel que está desplegado en el grupo.

El botón **[Aplicar]**: Al hacer clic a este botón se aplicará el trigger mostrado en una o más secciones del suelo que hayas seleccionado. Algunos tipos de Triggers requieren seleccionar primeramente un objeto activador.

El botón **[Limpiar]**: Usa este botón para quitar "limpiar" un trigger de un sector. Selecciona el sector que tiene el trigger (se vuelve amarillo) y después presiona [Limpiar].

Nota: Si haces doble-clic sobre un trigger de la lista, te mostrará una ventana donde puedes añadir un texto de descripción sobre ese trigger. Además puedes presionar <Ctrl>-<G> para ver una lista de triggers donde puedes ver su descripción o seleccionar uno de la lista.

El grupo "Comandos".



Aquí podrás ver la lista de lo que será activado. Listado de "Comandos" desplegado: Te encontrarás los siguientes "comandos" donde elegir para tus triggers. **Ítem:** Usa este comando cuando quieres activar un ítem, como puede ser un "enemigo". Debes seleccionar primero el ítem y después hacer clic sobre **[Añadir]** para incluir cada ítem a la lista de comando.

Mirar el Ítem: Usado para que Lara o la cámara enfoque sobre un ítem específico. Debes seleccionar el ítem antes de presionar [Añadir].

Activar Cámara: Usado para "activar" la visión de la cámara a otra diferente.

Al hacer clic sobre **[Añadir]** o **[Cambiar]**, te mostrará una ventana de diálogo donde puedes introducir la siguiente información:

Variable "Cámara N°": Número de Cámara a activar.

Variable "Temporizar": Cantidad de segundos que la cámara estará activada. El valor 0 mantiene la cámara activada mientras que el trigger se mantenga accionado.

Variable "Zoom": En el TR1 y TR2 permite alejar el zoom.

Variable "Una vez": Introduciendo 1, el trigger actúa solamente una vez.

Corriente subacuática: Empleado con agua para arrastrar a Lara en la corriente.

Variable "Nº Corriente": El nivel de corriente que arrastra a Lara.

Alternar Encendido: Activa cuartos Alternos. (No disponible en todos los juegos.)

Alternar Apagado: Desactiva cuartos Alternos. (No disponible en todos los juegos.)

Alternar Bandera: (hasta este momento no disponible)

Reproducir Pista: Activa una pista de sonido.

Secreto Encontrado: Le dice al juego que Lara ha encontrado un secreto.

Variable "Secreto Nº": El Nº de este secreto.

Efectos: Dirigirse a la tabla "Apéndice C" para los efectos conocidos.

Terminar nivel: Finaliza el nivel y se carga el siguiente.

Variable "Siguiete Nivel": Usa 0 para todos los TR excepto el TR4 donde debes especificar el Nº del siguiente nivel.

Los siguientes 3 botones son los que se encuentran en el Grupo "Comando"

Botón [**Añadir**]: Añade el comando mostrado a la lista desplegada del actual Activador.

El botón [**Cambiar**]: Cambia el comando actual por el que se muestra en la lista desplegada.

El botón [**Borrar**]: Elimina el comando actual de la lista.

"Iconos de Activación Rápida", El ultimo Grupo de Herramientas. Los botones de este grupo son un atajo para crear Activaciones.



Botón [Activar]: Crea una activación cuando Lara pise o pase por encima.



Botón [Lara_en Suelo Activar]: Crea una activación en la que Lara debe pisar.



Botón [Lara_en Suelo Desactivar]: Desactivar al pisar Lara.



Botón [Desactivar]: Desactivar cuando Lara pise o pase por encima.



Botón [Llave introducida]: Activa un trigger al introducir una llave.



Botón [Interruptor Activado]: Activa un trigger al usar un interruptor.

Botón del grupo [T Anim]

La Herramienta de Texturas Animadas. Te permite definir el rango de animación de textura para tu nivel.



El "**Juego de texturas**" muestra la lista de tu actual juego de animación definido.

El botón "Añadir" añade un nuevo juego de animación de textura a la lista.

El botón "Borrar" elimina de la lista el juego de animación de textura seleccionado.

El botón "Muestra" abre una ventana de dialogo donde se muestra en tiempo real un ejemplo de la animación del juego de textura animada que has seleccionado.

"**Secuencias**" muestra diapositivas en secuencias de rango del juego de textura animada seleccionada.

"Añadir", "Cambiar", "Borrar" son usados para dirigir la secuencia de tus diapositivas.

Botón del grupo [Más 1].

Aquí se encuentran más herramientas para diferentes trabajos.

Cámaras y Corrientes: Para definir Cámaras con objetos empleados más tarde para mostrar eventos que ocurren, tales como puertas que se abren, etc. Con esta barra de herramientas también se definen las "Corrientes", usado para definir en cuartos de agua.

Luces: Usado para posicionar objetos de fuente de luz. Para niveles del tr1,tr2 solamente la luz blanca pueden ser definidos, para tr3,tr4,trc se pueden definir potentes objetos de luces de color y efectos especiales como la niebla.

Vista de Portal Manual: Este es un grupo de herramientas especial, usado para permitir al usuario el conexionar manualmente 2 cuartos adyacentes. También se emplea para obtener una visión al cuarto vecino a través de paredes sólidas, suelo y techos.

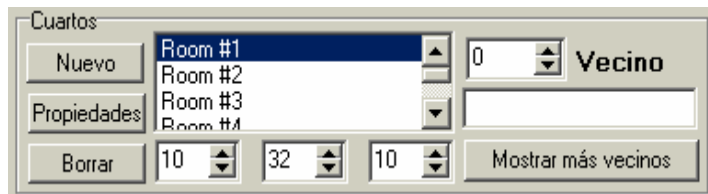
Botón del grupo [Más 2]

Secuencia de Cámaras: usado para poner una secuencia especial de objeto de cámaras a través de un camino predefinido, se emplea para mostrar un evento de una escena determinada, como el ver acercase al enemigo, mostrar alguna pista, o una pre-visualización de un puzzle. Esta función solamente se puede aplicar a niveles para versiones del tr4 y trc.

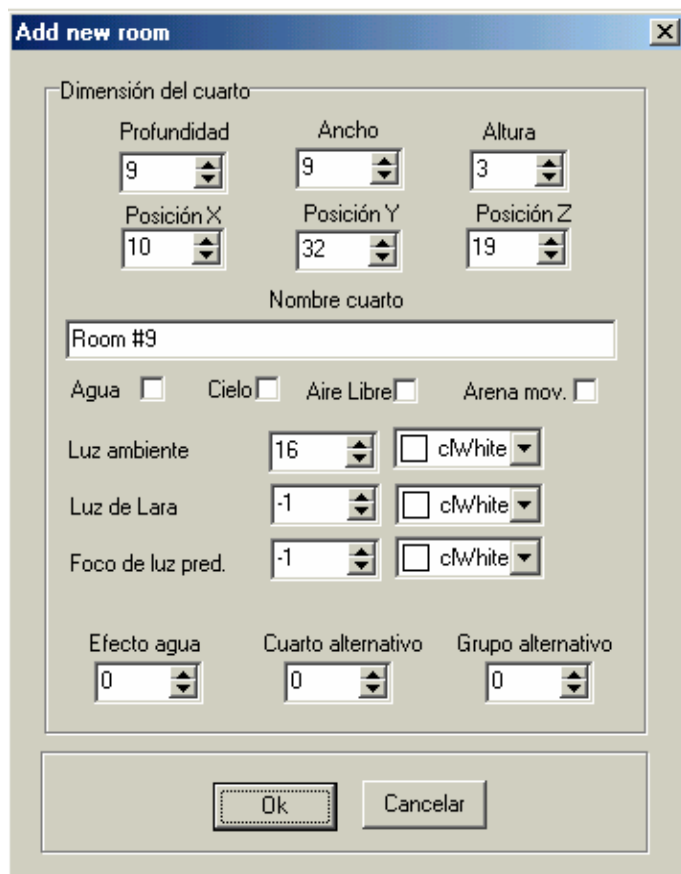
Fuentes de sonidos: Usado para poner sonidos redefinidos en los cuartos, se emplea mayormente para poner sonidos como cascadas de agua, etc.

El Grupo Cuartos

En la parte inferior de la pantalla se encuentra el grupo de



botones de Cuartos. Contiene una serie de botones, variables y una lista de los cuartos que has creado para tu nivel, destacando el cuarto "Actual" mostrado.



El botón **[Nuevo]**: Muestra esta nueva ventana de dialogo para crear un nuevo cuarto.

Las variables "Profundidad" "Ancho" y "Altura": Aquí se ajustan las dimensiones que deseas del nuevo cuarto.

Las variables "Posición X" "Posición Y" y "Posición Z": Estas definen donde se encuentra la esquina delantera inferior izquierda del cuarto. La **Posición X**, controla los movimientos izquierda/derecha. La **Posición Y**, controla los movimientos arriba/abajo. La **Posición Z**, controla los movimientos delante/atrás.

La variable "**Nombre Cuarto**": El nombre del cuarto puede ser cambiado aquí, a uno que describa mejor que el nombre del cuarto.

Ventanilla de selección "**Agua**": Selecciónala para que el cuarto sea de agua.

Ventanilla de selección "**Cielo**": Selecciónala para incluir el grafico de cielo en este cuarto del nivel. No lo hagas si el cielo no puede ser visible desde este cuarto en particular.

Ventanilla de selección "**Aire Libre**": Selecciónala si este cuarto es parte del exterior.

Ventanilla de selección "**Arena movediza**": Selecciónala si este cuarto es para arena movediza.

Variable **"Luz Ambiente"**: Ajusta el brillo y color de la luz ambiental.

Variable **"Luz de Lara"**: Controla el "teñido" aplicable a Lara y otros objetos animados en este cuarto.

Variable **"Foco de Luz Predeterminada"**: Ajusta este valor que no sea -1 para crear un foco de luz que está centrado en el cuarto; similar al que podría dar un sol por encima. Usa el menú desplegable para seleccionar un color.

"Efecto Agua", si el cuarto está definido como de agua, entonces pon aquí la variable del valor disponible del patrón bajo el agua.

Variable **"Cuarto alternativo"**: Pon el número de cuarto para cambiar al "Cuarto alternativo" cuando este, esté activado a ON. (No disponible en TR5).

Variable **"Alternativo Grupo"**: Puede definir para activar varios cuartos al mismo tiempo que pertenecen al mismo grupo alternativo (solo tr4).

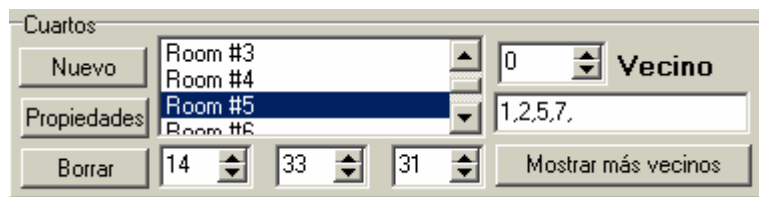
Botón **[Propiedades]**: Muestra la misma ventana mostrada más arriba. Puedes ver o cambiar las propiedades del cuarto los ajustes y presionando el botón [OK].

Botón **[Borrar]**: Elimina el ULTIMO CUARTO de tu nivel.

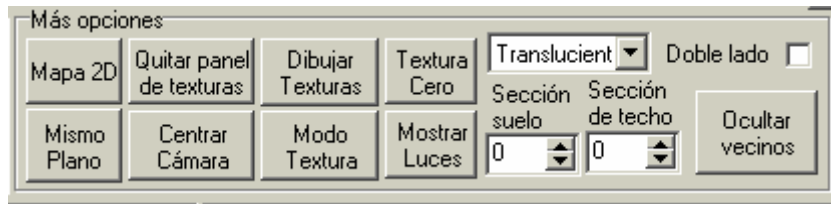
Las variables **"X," "Y,"** y **"Z"**: En la parte inferior del grupo de Cuartos hay tres variables. Se usan para cambiar la posición del actual cuarto. (ver más arriba sobre el botón [Nuevo]) donde se da una explicación sobre las coordenadas **X, Y,** y **Z** de un cuarto.

Variable **"Vecino"**: El cuarto "actual" y su cuarto "vecino" pueden verse en la ventana 3D. Puedes alternar a otro cuarto vecino cambiando la variable.

Botón **"Mostrar más vecinos"**: Puedes introducir números de cuartos separados por comas en la casilla que se encuentra por encima del botón [Mostrar más vecinos] al presionar este botón se mostrarán todos los cuartos elegidos en la Ventana 3D. (No usar para ver todo el nivel!).

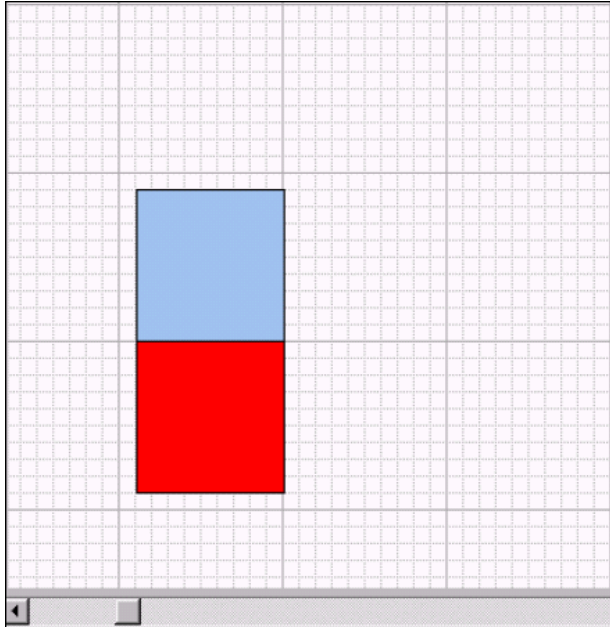


El Grupo Más Opciones.



En la parte inferior de la pantalla se encuentra el grupo "Más opciones". Contiene una serie de botones y variables.

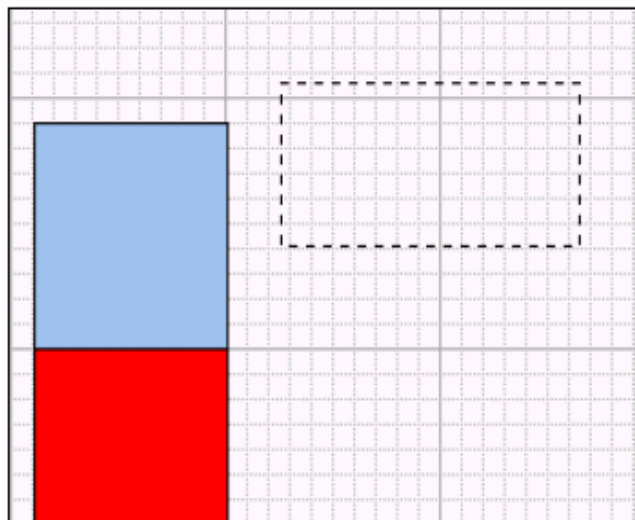
El botón [Mapa 2D]: Al hacer clic sobre este botón aparece un mapa



en 2D donde se muestran todos los cuartos que hayas creado en tu nivel. El cuarto actual se muestra en color rojo, mientras que el cuarto vecino es de color azul claro. Cada división de la rejilla representa una sección, al igual que en la Ventana 3D. Para modificar tu nivel en Vista 2D, <Clic Izq> en un cuarto para hacerle el cuarto actual. Puedes hacer <Clic Derch.> en otro cuarto para hacerlo el "Vecino". < Clic Izq > y arrastrar sobre un cuarto para cambiar su posición horizontal.

Puedes crear nuevos cuartos

mientras que te encuentras en Vista 2D. Simplemente presionando <Mayús.>-<Clic Izq.> & arrastra el ratón sobre la rejilla. Se podrá ver una casilla en forma de puntos que creará el nuevo cuarto. Cuando sea del tamaño que desees, simplemente suelta el ratón y clic sobre el botón [Nuevo]. Realiza cualquier cambio que desees en la ventana mostrada propiedades y después haz clic sobre el botón [OK].



haz
de

Añadir cuartos a la lista de "Mostar más vecinos": Si haces <Mayús.>-<Clic Der.> sobre un cuarto, su número se añadirá a la casilla de "Mostrar más vecinos".

Botón [Mismo Plano]: Mientras te encuentras en mapa de Vista 2D, si haces clic sobre este botón no se mostrarán los cuartos que se estén por encima o por debajo del cuarto actual.

Botón [Ocultar Panel de Texturas]: Puede haber ocasiones donde desees que la Ventana en 3D sea mayor, si no estás empleando la ventana de Texturas, al hacer clic sobre este botón la ventana de texturas se ocultará temporalmente ofreciéndote más espacio en la pantalla.

Botón [Centrar Cámara]: En muchas ocasiones cuando estás trabajando en tu nivel debido que tienes que manipular cuartos estos están girados o fuera de zona donde se pierde la orientación. Al hacer clic sobre este botón centra el cuarto actual en la Ventana 3D a su posición inicial.

Botón [Dibujar Texturas]: Usa este botón para mostrarte en la Ventana 3D los cuartos con sus texturas aplicadas. Si en algún cuarto no has aplicado texturas, estas se mostraran en blanco. Puedes trabajar en la Geometría de tu cuarto con vista de texturas.

Botón [Modo Textura]: Cuando este botón está activado, al hacer clic en cualquier superficie del cuarto mostrado en la Ventana 3D, aplicará la textura que tengas seleccionada en la sección en la que hagas clic.

Botón [Textura Cero]: Si este botón está presionado mientras que texturizas tu cuarto, cualquier sección en la que hagas clic se volverá invisible. El uso de este botón proporciona que el techo del cuarto sea invisible, como si te encontraras en el exterior. (debes seleccionar la casilla "Cielo" en la ventana de propiedades del cuarto para que el cielo sea visible)

Botón [Mostrar Luces]: Permite ver el efecto de luces creado en el cuarto. (Algo diferente en el juego)

Atributo de textura "Opaco": En la parte superior derecha del



grupo "Más Opciones" se encuentra una lista desplegable donde se puede elegir entre "Opaco," "Transparente," o "Transluciente."

Esto controla la Transparencia de la textura que hayas elegido.

Los colores Transparentes de una textura al aplicarla se verán transparentes en el juego cuando el atributo "Transparente" haya sido seleccionado.

Las variables "Sección Suelo" y "Sección Techo": Cuando estés creando tus cuartos, introduce en estas variables el número de base de bloques que deseas añadir con la forma Geométrica seleccionada. Si por ejemplo introduces 1 como variable en "Sección Suelo", y después haces clic en cualquier sección de tu cuarto para poner una forma geométrica, esa forma más 1 bloque se añadirá a esa sección. Estos valores también se usan cuando modificas secciones de suelo o techo.

Botón [**Ocultar Vecinos**]: Empleado para ocultar temporalmente el cuarto "vecino" de la pantalla.

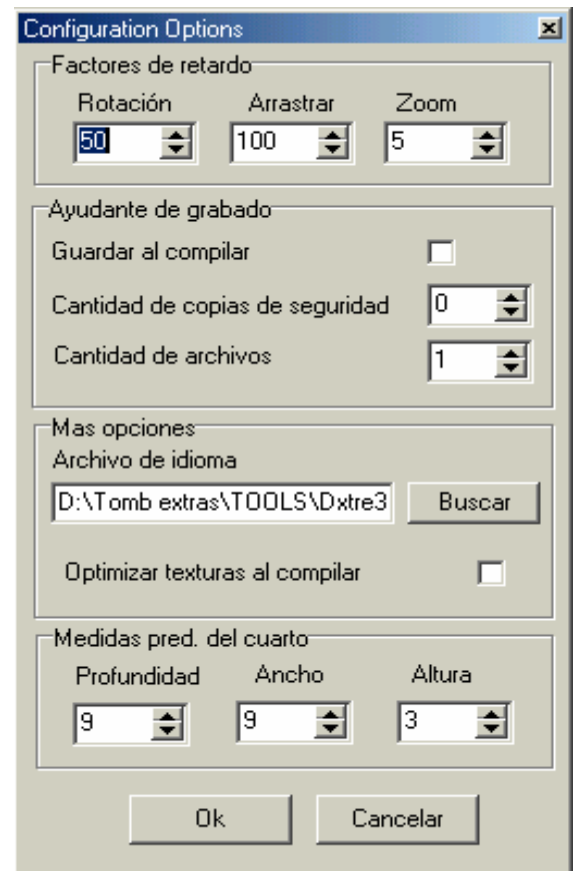
El dialogo Configuración:

Desde el menú "Archivo" "Configuración" te muestra una ventana de dialogo donde puedes introducir algunos datos ventajosos.

Rotación: la velocidad a la que el ratón puede ofrecerte esta función en la Ventana, valores bajos, velocidad mayor, por defecto es 50.

Arrastrar: al igual que lo anterior pero, valores altos, mayor velocidad, por defecto 100.

Zoom: Igualmente, menor valor mayor velocidad, por defecto 5.



Ayudante de grabado: Potente sistema de guardado Automático, te permite guardar hasta 16 copias de tus proyectos.

"Guardar al compilar", cuando esté seleccionado cada vez que hagas una compilación de tu proyecto el editor hará un guardado automático del mismo.

"Cantidad de copias de seguridad" Pon el valor 1 para activar el sistema de guardado automático; el editor hará un guardado de tu proyecto original antes de guardar los nuevos cambios. Si estás acostumbrado a guardar tus proyectos cada pocos minutos, entonces podrías considerar el incrementar este valor para hacer más espaciosos los guardados automáticos, por ejemplo el valor "5" significa que se realizará un guardado cada 5 veces (en la misma sesión).

"Cantidad de archivos" Pon la cantidad de copias que quieres tener, máximo 16. cada copia guardada tendrá una extensión ".Bak01", ".bak02"... etc.

Archivo de idioma: Aquí puedes abrir cualquier Idioma de dialogo LNG que tengas disponible para el editor. Este recordará el archivo cada vez que abras el Dxtre3d. Deja sin seleccionar este control para deshabilitar cualquier archivo LNG.

"Optimizar texturas al compilar": Cuando lo seleccionas el editor se toma un tiempo extra para revisar el archivo de compilación y descarta cualquier fragmento de textura que no haya sido usado en el total del proyecto; esto reduce drásticamente el tamaño del archivo final de tu proyecto compilado. Debido a que este proceso es algo lento, se recomienda emplearlo cuando estés preparado para tu versión final del nivel o cuando tienes problemas de sobrecarga de memoria para cargar el nivel.

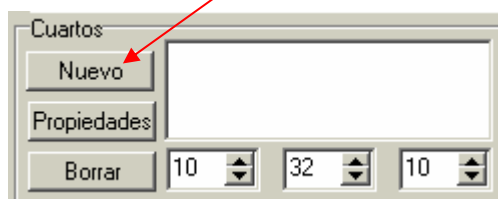
Capítulo 2:

Sencillo Nivel de 2 Cuartos

Esta es la primera parte de nuestro tutorial. Trataremos de cubrir la mayoría de las herramientas posibles. Algunas no lo serán debido a que ya se han tratado en el capítulo anterior.

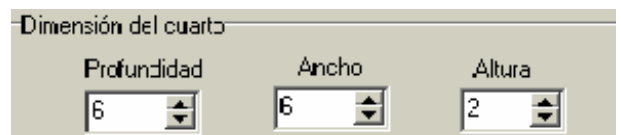
Este primer tutorial ha sido diseñado como introducción a la creación de tus propios niveles de Tomb Raider empleando el editor Dxtre3d. Al construir este sencillo nivel de 2 cuartos, lo que se intenta es la introducción al concepto de crear la geometría de cuartos, texturizar y poner objetos en tus niveles. Cuando estés preparado empieza ejecutando el programa Dxtre3d y comenzamos.

Crear Un Nuevo Cuarto



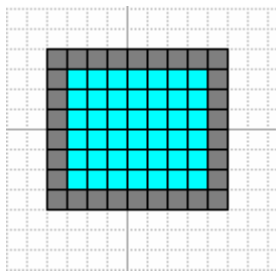
Paso 1. En el grupo "Cuartos" en la parte inferior de la pantalla, haz clic sobre el botón [Nuevo]. Esto desplegará la ventana de diálogo "Añadir nuevo cuarto".

En la parte superior de la ventana desplegada, pon 6 en la variable "Profundidad". En la variable "Ancho" 7, y en la variable "Alto" 2. deja las otras variables como están, haz clic en el botón [OK].



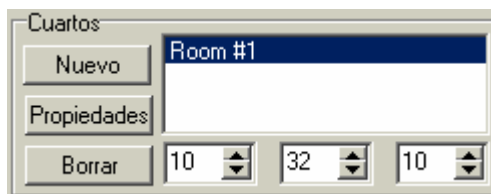
En la parte central de la ventana 3D podrás ver tu Nuevo cuarto. El suelo y el techo están en azul mientras que las paredes son verdes. En la parte inferior izquierda se puede ver un pequeño cuadrado de color rojo. Esto representa a Lara y a no ser que físicamente la ubiques en otro lugar de tu nivel como objeto animado, aquí es donde comenzará.

Ahora haz <Clic Derch.> cerca del centro del cuarto con el ratón, y sin soltarlo arrástralo hacia abajo. Gira el cuarto hasta que puedas ver toda la sección del suelo.



Un par de cosas a tener en cuenta. En la rejilla 2D de la parte superior izquierda podrás ver tu cuarto como si lo vieras desde una vista superior. Podrás comprobar que la cantidad de secciones en azul de la rejilla son las mismas que las que existen en la ventana 3D. El cuarto es de 6 secciones en profundidad y 7 de ancho, lo mismo que la cifra que pusiste en las variables.

Lo siguiente que puedes ver es que en el grupo Cuartos en la parte inferior, se muestra Room #1. Según vayas creando nuevos cuartos a tu nivel estos se añadirán a esta lista, con el cuarto actual marcado.



Mover El Cuarto en la Ventana 3D

Tómate un momento y prueba los siguientes movimientos con teclado/ratón que se pueden usar para alterar las vistas del cuarto en la Ventana 3D.

<Clic Derch.> y arrastrar: Empléalo para girar el cuarto en sus varios ejes. Si después de realizar esto las cosas quedan confusas, en el grupo de botones "Más Opciones" de la parte inferior de la pantalla haz clic en el botón [CENTRAR CAMARA] .

<Mayus.>-<Clic Derch.> y arrastrar: Úsalo para mover el cuarto de izquierda a derecha o de arriba a abajo.

<Ctrl>-< Clic Derch.> y arrastrar: Para acercar o alejar tus cuartos.

Recuerda que en el menú desplegable dentro de Archivo en la opción "Configuración" puedes ajustar la sensibilidad de tu ratón cuando realizas estos movimientos.(Nota: La rueda del ratón también se puede usar para alejar o acercar.)

Cambiar la Forma del Cuarto – Añadir Geometría

Llegado este punto permitirme explicar como se forman las secciones de techo y suelo.

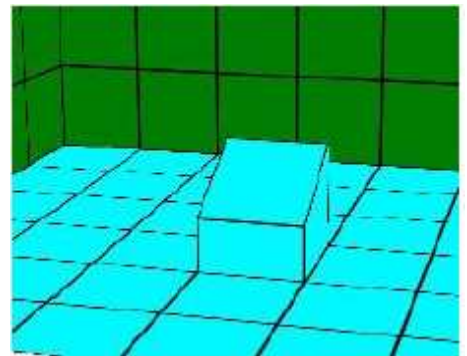
Todas estas secciones consisten de un número de ciertas "base" de bloques además de bloques "visto". Bloques base siempre son de medidas estándar de 64x64x64 píxeles. Bloques visto pueden ser desde una superficie plana hasta una variedad de bloques de diferentes inclinaciones. Inicialmente el bloque base tiene 0 con una cara base plana en el.

Asegúrate que el botón [Geometría] está presionado dentro del grupo de botones "Herramientas".

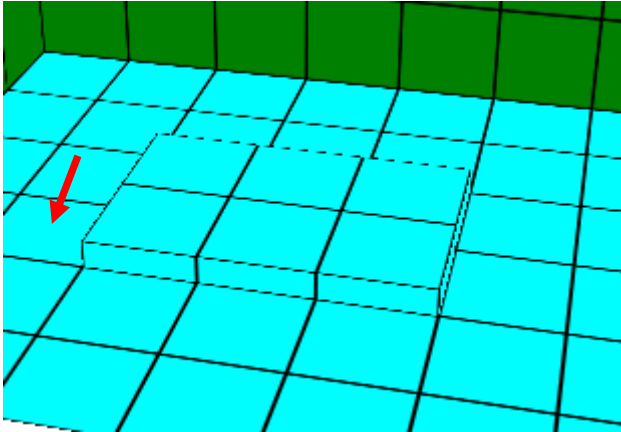
En el grupo "Geometría" justo debajo de estos botones existen otros con varias formas geométricas. Inicialmente el botón con forma de cubo más grande será el que esté activado. Vamos a ver como se emplean estos botones para modificar tu cuarto, <clic izq.> en una sección que forma parte del suelo de tu cuarto. Instantáneamente esa sección toma la misma forma igual a la que vemos en ese botón. En este caso, es un cubo estándar que mide 64x64x64 píxeles.

Unas de las primeras cosas que ocurren cuando empiezas a usar el editor Dxtre3d por primera vez, es que vas a hacer <Clic der.> con el ratón en cualquier sitio de tu nivel para después encontrarte que deberías haber hecho <Clic izq.>, o que te has olvidado de [Activar] un botón cuando haces clic en cualquier sección. Cuando te equivoques puedes hacer clic en "Deshacer" dentro del menú "Edición" o usar el teclado rápido <Ctrl>-<U>. Realiza esta acción empleando <Ctrl>-<U> de tu teclado y verás como el cubo vuelve a convertirse en una sección plana del suelo.

Ahora haz, <Clic izq.> en el segundo botón de la izquierda de la segunda línea. Casi tiene la forma de un cubo con una pendiente hacia la izquierda. En tu cuarto actual haz <Clic izq.> en uno de los sectores cerca del centro en el suelo. Tendrás algo similar al bloque que muestra el dibujo de la derecha.



El único otro botón similar al que hemos usado se encuentra a la derecha de este. Si lo usamos, veremos un bloque igual pero con la pendiente al contrario. Si queremos ver nuestra forma de la misma manera que hemos elegido, es decir verlo de izquierda a derecha, en vez de adelante-atrás debemos cambiar la selección activa de la ventanilla circular a, "Izq.-Der." Que se encuentran en la parte inferior de estas formas geométricas. Adelante, selecciona "Izq.-Der." y de nuevo haz clic en la misma sección del suelo. Cuando lo hayas realizado, selecciona el botón con forma plana (tercera columna y tercer botón desde la izquierda) y de nuevo haz clic sobre esa sección para cambiar el suelo a su estado original.



Ahora que ya sabes usar algunos de los botones con forma, vamos a hacer algunas modificaciones a nuestro cuarto. Haz <Clic izq.> sobre el botón que representa un bloque ligeramente elevado, el de la derecha de la primera línea. Ahora haz clic en cada una de las 6 secciones que hacen el centro de nuestro cuarto tal como se muestra en el dibujo de la izquierda.

Ahora vamos a elevar el suelo en ángulo todo alrededor de esta sección central. Primero vamos a hacer las secciones que no van a ser esquinas. Selecciona la forma con menor ángulo, la de la izquierda de la segunda línea, (Asegúrate que esté seleccionado el círculo "Izq.-Der.") ahora haz clic justo a la izquierda de la sección elevada. Como indica la flecha del dibujo superior.

Esta es la forma más pequeña con inclinación de todo el grupo de Geometría aun así es demasiado alto para lo que queremos. Selecciona el botón con forma plana y haz clic sobre la sección que hemos modificado para que el suelo vuelva a su estado original.

Elevar o Bajar Secciones en Modo Geom.

En el grupo "Geometría", haz clic en el botón [Modo Geom.]. Mientras este botón este activado puedes seleccionar secciones del suelo y pared haciendo <clic izq.> sobre ellos. Cuando una sección se ha seleccionado se vuelve de color rojo. Adelante haz <clic izq.> en algunas secciones de suelo y pared de tu cuarto. En "Modo Geom." te permite seleccionar secciones de pared y suelo de forma alterna. Haz <Alt>-<clic izq.> para deseleccionar alguna sección del suelo y pared; si deseas deseleccionar todas los sectores seleccionados, simplemente pulsa la tecla <ESC> o haz clic sobre el botón [Borrar Todos], justo al lado del botón [Modo Geom.]. Adelante hazlo ahora.

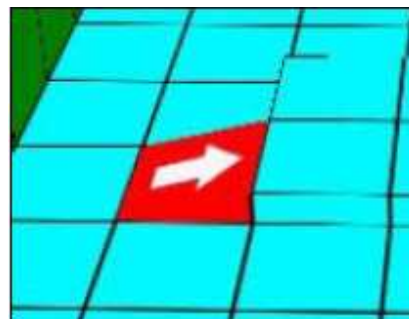


Haz <clic izq.> en un sector del suelo que se encuentra en la segunda línea por atrás. Se verá de color rojo. Ahora presiona la tecla flecha arriba <↑> del teclado. Cada vez que pulses la tecla flecha arriba o abajo, añades o disminuyes una base de bloque del sector seleccionado. Como la superficie de la actual selección es plana, simplemente aparece como un cubo. Devuélvelo a su estado original y después haz alt-clic para deseleccionarlo. Ahora haz clic en uno de los sectores que tienes elevados en el centro del cuarto. Pulsa la <Flecha arriba>. Nota que eleva la pequeña sección con una base de bloque por debajo. Devuélvelo a su estado anterior y haz <alt>-<clic izq.> para deseleccionarlo.

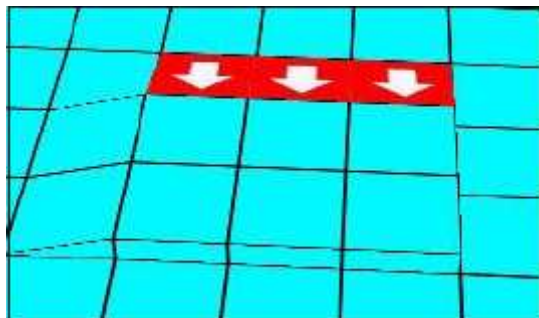
Ahora vamos a elevar y reducir una sección en pequeños incrementos. Haz clic de nuevo en una sección para seleccionarla. Ahora pulsa la tecla <Q>. Cada vez que la pulses, elevarás la sección en un 1/4 de un bloque estándar. Como la altura de un bloque estándar es de 64 píxeles, un 1/4 es de 16 píxeles. Para reducir la sección, pulsa la tecla <A>. Pulsando las teclas <W> o <S> ocurrirá lo mismo pero con los sectores del techo. Haz clic en el botón [Borrar Todo].

Ahora vamos a ver si podemos elevar solamente el borde de una sección de forma que tengamos una superficie inclinada. Haz clic en una sección del suelo para seleccionarla. Seguidamente haz <Clic Izq.> en ese sector (o pulsa la tecla <Intro>). Una flecha blanca aparecerá en el centro de sector. Continua haciendo <Clic Izq.> o pulsando la tecla <Intro>. La flecha blanca apuntará al borde de cada lado del sector hasta volverse de nuevo completamente rojo. Con la flecha blanca apuntando a uno de los bordes, pulsa la tecla <Q>. Al hacerlo el borde del sector que apunta la flecha se elevará en un 1/4 de bloque. Pulsa la tecla <A> para bajar de nuevo ese lado. Usa la tecla <W> o <S> para hacer lo mismo con el techo. Ahora convierte el cuarto al estado justo donde solo están los seis bloques pequeños elevados en el centro. Deselecciona cualquier sector que puedas tener seleccionado.




Teniendo todavía el botón "Modo Geom" activado, haz <Clic Izq.> en el sector que tiene la flecha. Ahora pulsa la tecla <Intro> y continua hasta que tengas la flecha apuntando al sector elevado. Pulsa la tecla <Q> para elevar ese lado hasta coincidir con la altura del sector. Debe verse como se muestra en el dibujo de la derecha.

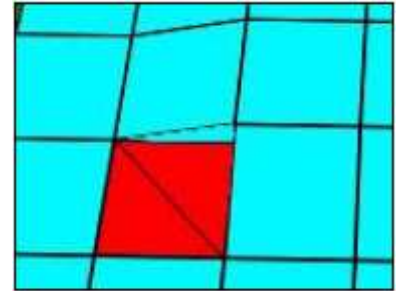


Deselecciona este sector y realiza la misma operación con el sector de al lado. Ahora debes tener dos sectores juntos formando una pequeña rampa que te lleva a la plataforma elevada. Ahora vamos a usar la posibilidad de seleccionar más de un sector para elevar el suelo de la parte más alejada. Sin tener ningún sector seleccionado, selecciona todos los sectores a lo largo de la parte más alejada de la sección elevada. Según se muestra en el dibujo de la izquierda. Una vez más presiona la tecla <Intro> y continua hasta que las flechas apunten hacia la sección elevada. Pulsa la tecla <Q> para elevar estos sectores. Repite este proceso para elevar los dos sectores de la derecha y los tres restantes de la zona más cercana.



Ahora necesitamos hacer algo sobre las esquinas. Asegúrate que todavía tienes seleccionado "Modo Geom", entonces selecciona el

botón [Triángulo-\\].    Ahora haz <Ctrl>-<clic izq.> en el sector del suelo que hace de intersección entre el sector inclinado de la izquierda y el más cercano. Deberás haber creado un sector de suelo igual al que se muestra a la derecha. El sector está ahora seleccionado y dividido en dos triángulos. Si seleccionas el botón del [Triángulo-\\] equivocado, simplemente haz clic de nuevo en el botón correcto y realiza la misma operación hasta que quede como el dibujo.





Para seleccionar que mitad del triángulo vamos a elevar, haz <clic izq.> en el sector o pulsa la <Barra espaciadora> hasta que una flecha blanca apunte hacia la esquina del suelo elevado. Pulsa una vez la tecla <Q> para subir esa parte del triángulo. Con esta esquina solucionada, pulsa la tecla <Esc> o el botón [Borrar Todo] para deseleccionarla. Ahora continua el mismo proceso con las esquinas restantes.

Presiona el botón [Modo Geom] para salir de esta opción.

Añadir más Cuartos a Tu Nivel

De la misma forma que creaste tu primer cuarto, nuevamente haz clic sobre el botón [Nuevo] en el grupo "Cuartos" en la parte inferior de la pantalla. En la ventana de diálogo "Add new room", pon 7 en la variable "Profundidad", 5 en la variable "Ancho", y 3 en la variable "Altura". Haz clic sobre el botón [OK]. Podrás comprobar que en la casilla del grupo "Cuartos", se ha añadido el nuevo cuarto como Room #2 y el cuarto "Vecino" automáticamente es 1. Ahora haz <clic der.> y arrastra el ratón en la ventana 3D para bajar la parte inferior del cuarto. Después haz <ctrl.>-< Clic der.> y arrastra para colocar los dos cuartos de forma que ambos quepan dentro de la ventana 3D. Podrás ver que el nuevo cuarto está ubicado en la parte delantera "frente" del cuarto Vecino. (La parte más alejada). Puedes variar la ubicación por defecto al crear nuevos cuartos haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el botón [Nuevo] y seleccionar la ubicación deseada.

También puedes cambiar la posición del cuarto actual con respecto a su vecino empleando las "flechas rápidas" en la barra superior de la pantalla. Tómate un momento y haz clic sobre la flecha que indica  a la derecha . Al hacerlo, el cuarto actual (el que acabamos de crear y que está marcado en nuestra lista) a la derecha del cuarto vecino, que es Room#1. Ahora haz clic  sobre la flecha rápida que apunta hacia arriba para volver el cuarto actual a su anterior posición. También podrás comprobar que el suelo de ambos cuartos están al mismo nivel. Esto es porque las coordenadas "referencia" son la parte frontal inferior izquierda de la esquina de un cuarto. Para ubicar el nuevo cuarto delante del cuarto actual la única coordenada que se necesita cambiar es la "Z" ya que controla los desplazamientos hacia delante y hacia atrás del cuarto. Las coordenadas "Y" y "X" se mantienen igual, así pues el suelo y la parte izquierda están en el mismo plano. Puedes alterar la posición del cuarto actual cambiando las variables X, Y, y Z del grupo "Cuartos". Por ejemplo, teniendo el Room #2 como cuarto actual, (resaltada en la lista) incrementa el valor de la variable "Y" (la del medio) por dos clics de forma que quede el 34. Lo habrás elevado de forma que el suelo está ahora a la misma altura que las paredes del cuarto original. Vuelve a ponerle en 32.

Conexión de Cuartos (Portales)

Los portales solamente es un término que indica la apertura entre dos cuartos.

Estos pueden ser tales como puertas, ventanas y aperturas en techos y suelos. Como en la mayoría de las funciones, los portales se pueden crear en más de una sola manera.

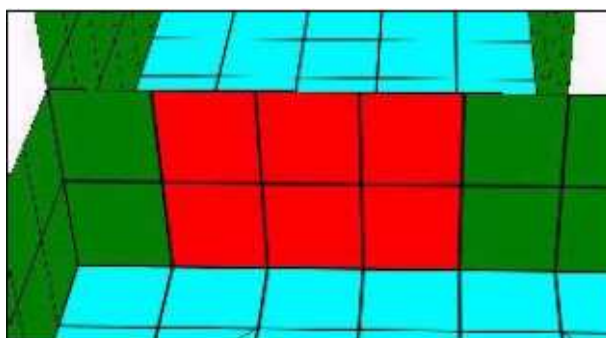
En la parte inferior de la pantalla haz clic en "Room #1" en la lista del grupo Cuartos. Se podrá ver resaltada indicándote que es el cuarto actual. Habrás notado que nuestro Cuarto#2 ha desaparecido de la Ventana 3D. Esto es porque ya no es, ni el cuarto actual ni el cuarto vecino. Cambia la variable "Vecino" al 2 y una vez más ambos cuartos se mostrarán.

Seleccionar Un Sector o una Serie de Sectores

Puedes seleccionar un solo sector o una serie de sectores usando el botón central del ratón o haciendo <Ctrl>-<May>-<clic izq.> y arrastrar. Haz la prueba ahora. (comprueba que no te encuentras en Modo Geom.) presiona las teclas <Ctrl> y < May> sin soltarlas y haz clic en un sector, arrastra el ratón a varios sectores para seleccionarlos. Para deseleccionarlos simplemente pulsa la <Esc>. Adelante hazlo ahora.

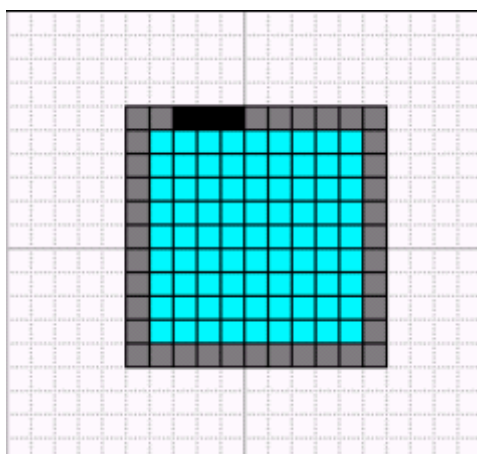
Primer Método para Crear un Portal

Usa el método de seleccionar una serie de sectores empleando el sistema que se ha explicado anteriormente para seleccionar los tres sectores centrales entre nuestros dos cuartos. En la foto de la derecha se indican estos sectores. En el grupo de la Grilla 2D, haz clic en el botón **[Puerta]** y la zona de los tres sectores se convertirá en un portal. Los 3 sectores de color violeta indican que la apertura es un portal.



Si una vez que has creado una puerta decides que te quieres deshacer de ella, emplea las teclas <Ctrl>-<May>-<Clic izq.> y arrastra para seleccionar los tres sectores de color violeta, después haz clic en el botón **[Borrar Puerta]**. Hazlo ahora.

Segundo Método de cómo Crear un Portal



En la ventana de rejilla 2D, en la parte superior izquierda, haz clic en un sector de la zona exterior que representa el borde al que quieres poner un portal. Al hacerlo, crearás una puerta al instante como se puede apreciar en la ventana 3D. Adelante haz clic en los tres sectores que queremos. Si por error haces clic en un sector por accidente, puedes usar el botón **[Borrar puerta]** para de nuevo cambiarlo a un sector de pared.

Ahora quita uno por uno el portal haciendo **<Clic Derecho>** en un sector de la rejilla 2D y después en el botón **[Borrar puerta]**.

Finalmente vamos a crear otro portal de nuevo, y en esta ocasión lo vamos a dejar fijo.

Esta vez vamos a usar el botón derecho del ratón para seleccionar una serie de sectores. En la rejilla 2D, <clic der.> y arrastra los tres sectores que va a ser nuestro portal. Al hacerlo verás un enmarcado rojo en los sectores. Ahora haz clic en el botón [Puerta] y el portal se habrá creado. Para quitarlo. Usando este método, puedes seleccionar los sectores en negro que representan el portal para después hacer clic en el botón [Borrar puerta].

Usar un Bloque de Sectores Seleccionado en Modo Geom.

Después de haber seleccionado un bloque de sectores (mientras que no estés en modo Geom.) haciendo <Ctrl>-<May>-<Clic izq.> y arrastrando, como hemos hecho anteriormente, luego puedes seleccionar ese mismo bloque de sectores en "Modo Geom." pulsando simplemente el botón rápido.

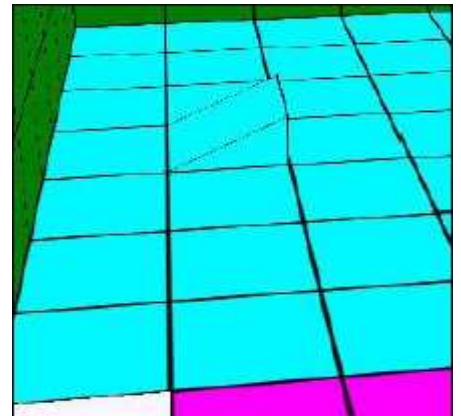


Más sobre Bajar y Elevar Sectores

Seguidamente vamos a elevar un sector en el centro de nuestro segundo cuarto.

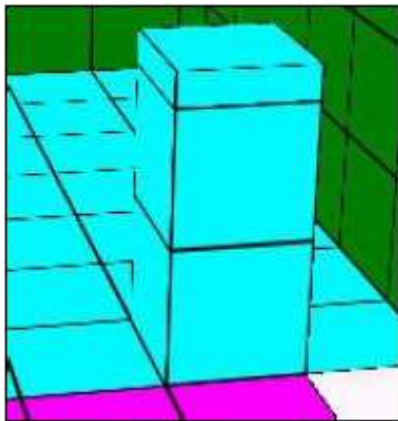
Selecciona "Room#2" haciendo clic sobre él en la lista del grupo "Cuartos" en la parte inferior de la pantalla para hacerle nuestro cuarto actual. Deja que el vecino siga siendo el Cuarto 2, para centrarlo en la ventana 3D, haz clic sobre el botón [CENTRAR CAMARA] después muévelo hacia atrás ligeramente usando <Ctrl>-<Clic der.> y arrastrar.

<Clic der.> y arrastra hacia abajo la parte más cercana del cuarto de forma que puedas ver los sectores del suelo. En el grupo "Geometría" haz clic sobre el primer botón de la izquierda de la segunda línea con forma de cuña. Asegúrate que el botón Modo Geom. está desactivado y que tienes seleccionado "Izq-Der." se encuentra justo debajo de las formas geométricas. Ahora haz clic sobre el sector que muestra el dibujo, 2 líneas hacia la izquierda y 4 hacia atrás. El sector de suelo tendrá la apariencia de un bloque inclinado. Ahora pulsa la tecla <Flecha arriba> de tu teclado. Al hacerlo se añadirá un bloque "base" por debajo del tuyo. Cada vez que pulses la tecla <Flecha arriba> se añadirá un nuevo bloque "base".

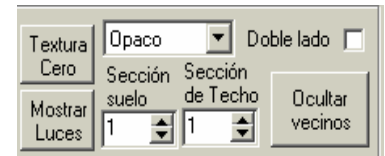


Puedes añadir bloques "base" a los sectores del techo manteniendo pulsada la tecla <May.> mientras que pulsas las teclas de flechas. Usa la tecla <Flecha abajo> para devolver el sector del suelo a la forma de rampa con forma de cuña. Nota: Si el sector deja de estar seleccionado, no se podrá elevar o disminuir el sector cuando se pulsan las teclas de flechas, arriba/abajo. Simplemente emplea de nuevo <Ctrl>-<May.>-<Clic izq.> sobre el sector para seleccionarlo y usa las teclas arriba/abajo.)

Una cosa más sobre añadir secciones "base". Habrás notado que en la parte inferior derecha de la pantalla, se encuentran dos casillas con variables. Una está reflejada



como "Sección Suelo" y la otra como "Sección Techo." Puedes usar estas variables para determinar cuantos bloques "base"



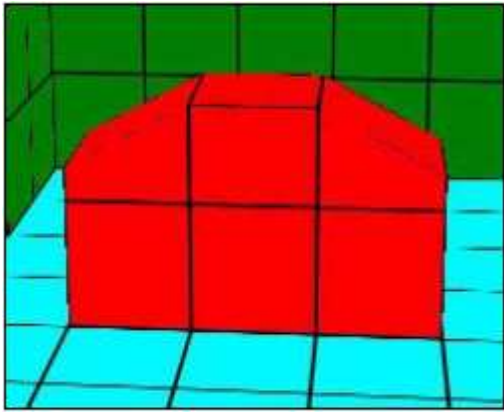
Automáticamente se añadirán a tu bloque inicial creado cuando hagas clic sobre el sector con una de las figuras Geométricas seleccionada. Por ejemplo, pon la variable 2 en "Sección Suelo". Selecciona la figura derecha de la primera línea del Grupo Geometría. Ahora haz clic en uno de los sectores del suelo que se encuentra en la

parte más cercana del borde del cuarto. Como se muestra en el dibujo de la izquierda, 2 bloques "base" se han añadido a nuestra figura seleccionada. Adelante, pulsa <Ctrl>-U para deshacer nuestra última creación.

No se te olvide poner de nuevo a 0 la variable "Sección Techo". Debes de tener un sector con rampa en forma de cuña en el Cuarto #2 como se muestra en el dibujo al final de la página anterior. Seguidamente, selecciona la tercera figura Geométrica de la primera línea. Haz clic en el sector a la derecha de nuestra figura con rampa. Ahora debes tener un sector del suelo que es plano a la misma altura que el sector rampa. Selecciona la figura de la derecha de la segunda línea. Es la imagen espejo de nuestra figura rampa inicial. Ahora haz clic sobre el sector de la derecha de la ultima figura plana que hemos introducido.

Ahora que ya tenemos las figuras básicas de la parte superior de nuestros tres sectores, vamos a modificarlos a un mismo tiempo. Haz clic sobre el botón [Modo Geom.] del Grupo Geométrico. Seguidamente selecciona los tres sectores de nuestro modificado suelo que se volverán de color rojo.

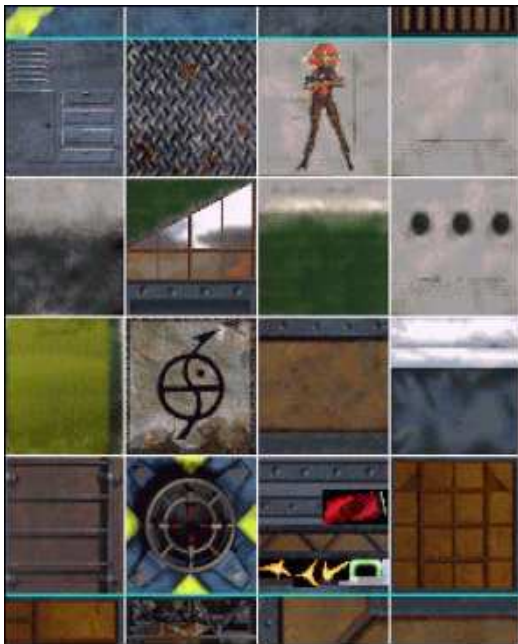
Con ellos seleccionados, pulsa la tecla <Q>. Elevarás los tres sectores al mismo tiempo 1/4 de bloque.



La forma que hemos creado a ambos lados del sector plano es una forma que no podemos elegir dentro del grupo de botones de Geometría. Ahora pulsa una vez la tecla <Flecha arriba> para añadir un bloque "base" debajo de los tres sectores. Ahora debes tener tres sectores tal como se muestra en el dibujo de la izquierda. Haz clic sobre el botón [Modo Geom.] para salir de esta opción.

Añadir Texturas a Nuestros Cuartos

Probablemente y llegado este momento ya estarás cansado de ver tus cuartos solamente de color verde y azul, vamos a ver si podemos añadir texturas y hacer que esto empiece a ser un poco más agradable. Antes de que podamos empezar a añadir texturas a nuestros cuartos, debemos cargar un archivo que contenga texturas. Soporta numerosos tipos de formatos. Tengo que suponer que te has descargado las texturas que hemos mencionado anteriormente en la sección "Requerimientos de Sistema". En la parte superior de la pantalla, en la barra Menú haz clic en "Archivo". Selecciona "Abrir Texturas" (O usa <Ctrl>-<T> como atajo) en la ventana desplegada, navega hasta la carpeta donde has deszipado tus texturas. Te encontrarás con varias carpetas que se crearon automáticamente al deszipar el archivo descargado. Dentro de la carpeta "tr2", haz doble-clic en el archivo "platform.tga" para cargar estas texturas. En la Ventana Texturas, a la derecha de la pantalla se podrá ver una porción de las texturas disponibles. Si continuas bajando podrás ver el resto de texturas disponibles.



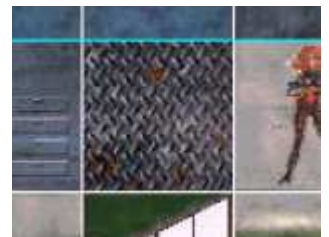
Lo primero que quieres hacer cuando aplicas texturas, es seleccionar una porción de las texturas de la ventana y aplicarla a uno o más sectores de tu(s) cuarto(s). Haz <clic Izq.> en cualquier lugar de la ventana de texturas. Al hacerlo, habrás seleccionado una sección de 64x64. Verás que la sección seleccionada estará rodeada por una línea verde. Debes tener en cuenta que las texturas cargadas están divididas en zonas de 64 x 64 píxel. Al mismo tiempo estás zonas están agrupadas en zonas de 4 ancho y 4 de altura. Estas zonas más grandes están separadas por una línea azul. Como las secciones pequeñas son de 64 píxeles, las secciones más grandes son de 256 x 256 píxeles.

Puedes rápidamente seleccionar cualquier zona de 64 x 64 píxeles haciendo clic sobre ella, también puedes elegir otros tamaños haciendo <Clic Der.> y el método arrastrar. Siempre emplea este método desde la parte superior izquierda hacia la parte inferior derecha. Este método te permite seleccionar secciones de 1/4 del tamaño de la zonas de 64 píxeles. Esto quiere decir que la zona más pequeña que puedes seleccionar es de 16 x 16 píxeles. Esto es bueno saberlo si más tarde deseas crear tus propias texturas desde cero. NO puedes seleccionar una sección mayor teniendo que salirte fuera de la línea azul. Debes seleccionar dentro de la zona de 256 x 256 píxel.

Si deseas que la ventana 3D sea mayor ocultando la ventana de texturas, haz clic sobre el botón [Ocultar Panel de Texturas] del grupo "Más Opciones".

Como aún debes de tener el Room #2 desplegado en la Ventana 3D, vamos a empezar a aplicar textura sobre él.

Lo primero que vamos a texturizar es el suelo, elegiremos la textura que se asimila a una plancha de acero. Se encuentra en la quinta línea hacia abajo en la segunda columna por la izquierda. Clic en ella para seleccionarla. Tendrá una línea verde alrededor. Ahora necesitamos hacerle saber al programa que queremos texturizar en vez de crear formas geométricas. Para conseguirlo, haz clic sobre el botón [Modo Textura] en la parte inferior del grupo "Más Opciones".



Si comenzamos haciendo clic sobre los sectores de nuestro cuarto, las texturas se aplicarán pero no podremos verlas. De forma que para que podamos ver nuestro cuarto texturizado antes debes de activar el botón [Mostrar Texturas] (justo encima). Hazlo ahora.

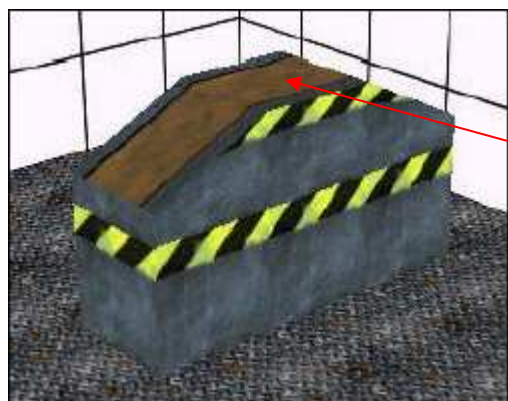
Wow! Todo, excepto los sectores violetas del portal se han vuelto de color blanco. Así es como se verán los sectores cuando no se hayan aplicado texturas. Ahora haz clic en uno de los sectores del suelo. Esa sección tendrá ahora la textura aplicada en él. Continuaremos haciendo clic en cada uno de los sectores del suelo hasta cubrirlo totalmente, aunque existe un método mucho más sencillo. En la parte superior de la pantalla, haz clic sobre el botón rápido [TSuelo]. Esto hará que se texturicen todos los sectores horizontales del suelo, incluidos la parte superior de los que están elevados. Comprueba como también la parte superior de nuestros 3 sectores han sido texturizados.

Nota: Siempre resulta interesante texturizar la totalidad del suelo, paredes y techo de esta manera empleando los botones rápidos aunque después tengas que volver a texturizar con otra textura diferentes secciones individuales.

Ahora hagamos clic sobre la textura que tiene líneas negras y amarillas diagonales en la parte superior, esta se encuentra en la cuarta línea hacia abajo siendo la tercera de la izquierda. Adelante texturiza los cuatro lados de nuestro sector elevado. Necesitas tener que usar <Clic Der.> y arrastrar sobre el cuarto para girarlo sobre su eje y poder ver todos los lados.



Notarás que la parte superior de ambos lados en las dos secciones se ven distorsionadas. El programa ha comprimido la textura de forma que se acople al pequeño sector. Para corregir esto, selecciona solamente la parte de textura que se encuentra por



debajo de las líneas amarillas/negras, haciendo <Clic Der.> y arrastrando sobre ella. Haz clic en los dos extremos de nuestro sector elevado para texturizarlos. Ahora selecciona la textura que se encuentra en la séptima línea y tercera de la izquierda. Principalmente de color marrón con lados de color gris. Haz clic sobre la parte superior de nuestros sectores elevados para aplicar la textura sobre ellos. Ahora debes tener algo igual al que muestra el dibujo de la izquierda.

Ahora selecciona la textura que se encuentra en la quinta línea hacia abajo y la cuarta por la izquierda. Si usáramos el botón rápido [TPared], texturizaríamos todas las paredes incluidas las de nuestros sectores elevados. Existe una forma de evitar esto sin necesidad de texturizar las paredes sector por sector.

Primeramente tendremos que salir del "Modo Textura" haciendo clic sobre su botón. Además, asegúrate que no te encuentras en "Modo Geom." Deja el botón [Mostrar Texturas] activado. Ahora empleando <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> y arrastrando, selecciona una pared completa (se vuelve de color rojo) y haz clic sobre el botón rápido [TPared]. Solamente la sección seleccionada será texturizada. Adelante repite el mismo proceso para texturizar el resto de las paredes. Todo lo que nos queda es texturizar el techo. Selecciona la primera textura de la izquierda de la primera línea y haz clic sobre el botón rápido [TTecho].

Cuando estás texturizando tus cuartos, puedes aplicar texturas a cualquiera de ellos que se encuentren dentro de la ventana 3D sin necesidad de hacerle el cuarto actual.

Recuerda: Cuando tienes el botón de [Modo Textura] activado, al hacer clic en cualquier sector, la textura seleccionada se aplicará a esos sectores en vez de añadir formas Geométricas. Es muy común el olvidarse de desactivar este Modo.

Otro asunto que merece mencionar, es que puedes trabajar con geometría mientras que puedes ver tus cuartos en visión textura dejando el botón [Mostrar Texturas] activado.

También puedes hacer que una textura sea la seleccionada, haciendo <Ctrl>-<clic Izq.> sobre cualquier textura que exista en tus cuartos. Una vez seleccionada, puedes aplicársela a cualquier otro sector.

Ahora, en el grupo "Cuartos" en la parte inferior de la pantalla, haz clic sobre "Room #1" de la lista para hacerle el cuarto actual. Haz clic sobre el botón [CENTRAR CAMARA]. Adelante, de la misma manera que hemos mencionado anteriormente, haz uso de los botones para texturizar este cuarto. Después empezaremos a incluir objetos en los cuartos.

Añadir Objetos Estáticos y Animados en Tus Niveles

Antes de nada, quizás sea una buena idea el explicar algo sobre los dos diferentes tipos de **objetos** que existen para poner en tus niveles. Estos son, "Estáticos" y "Animados".

Objetos "Estáticos" son aquellos que aunque son decorativos, no interactúan con nuestro nivel, no son movibles y sirven principalmente como adornos decorativos, tales como árboles, parte de edificios, columnas, arcos, etc.

Objetos "Animados": Estos consisten en objetos con los cuales Lara puede interactuar con ellos, incluso la misma Lara. Podrás encontrarte con todos los enemigos, munición, armamento, objetos que puede recoger, empujar, al igual que puertas, llaves, etc. También encontrarás algunos objetos que están ahí para suministrar información adicional al programa, como pueden ser objetos de "inteligencia artificial" que el programa emplea cuando debe hacer la animación del objeto. Estos se añaden automáticamente y no son físicamente necesarios ponerlos en el nivel.

Cargar un Nivel Base

Antes de poder añadir objetos a nuestro nivel debemos cargar, lo que se refiere como "Nivel Base". Un Nivel Base no es más que un nivel de alguno de nuestros actuales juegos de Tomb Raider. Estos archivos se encuentran normalmente en el directorio "data" del juego y vienen con la extensión, ".pdh" o ".tr2" o "tr4."

De nuevo doy por hecho que has descargado la demo del Tomb Raider Chronicles, referida como "Tomb Raider 5" o simplemente "TR5". Por el momento minimiza el programa y usa el explorador de Windows para encontrar el directorio de la demo de tu TR5. dentro encontrarás un sub-directorio llamado "data". En su interior encontrarás un archivo con el nombre "demo.trc." Haz una copia de este archivo y presérvalo como el original renombrándole "orig_demo.trc." El nivel que vamos a crear necesita mantener su nombre original para que funcione correctamente.

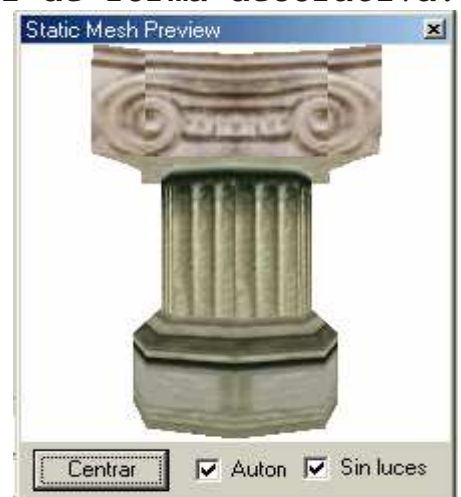
Para cargar un Nivel Base, haz clic sobre "Archivo" de la barra menú y seguidamente sobre la opción "Abrir Nivel Base". Sobre la ventana desplegada, navega hasta la carpeta donde se encuentra "demo.trc". haz Doble-clic sobre este archivo y se nos cargará como nuestro Nivel Base. Entonces, de forma que todos veamos la misma cosa, selecciona Room #1 como el cuarto actual y el Room #2 como el vecino.

Insertar Objetos Estáticos en Tus Niveles

Ahora que ya tienes un "Nivel Base" cargado, vamos a ver si podemos insertar algunos objetos en nuestros cuartos.

En el Grupo de botones de Herramientas, haz clic sobre el botón [Estáticos] nos mostrará otro grupo de botones. Para activarlo haz clic sobre el botón [Activar] de este grupo. Al hacerlo, otra ventana se abrirá justo por encima, donde podrás ver los objetos estáticos que selecciones de la lista. Si has cargado el TR5 Demo como "Nivel Base" el primer ítem que verás es algo parecido a una puerta de rejas. La razón de el porque lo describo de esta manera es, porque los Objetos Estáticos no se identifican como son. Notarás que por debajo, en la lista de Objetos Estáticos se nombra como "Static Mesh #0." Algunas veces los ítems son fácilmente reconocibles mientras que en ocasiones puede que sean difíciles de identificar. Aunque este ítem parece como una puerta de rejas, no se puede abrir ni cerrar, ya que si así fuera sería un "Objeto Animado" con lo cual Lara o algo podría interactuar con él. Recuerda los ítems "Estáticos" solo están ahí de forma decorativa.

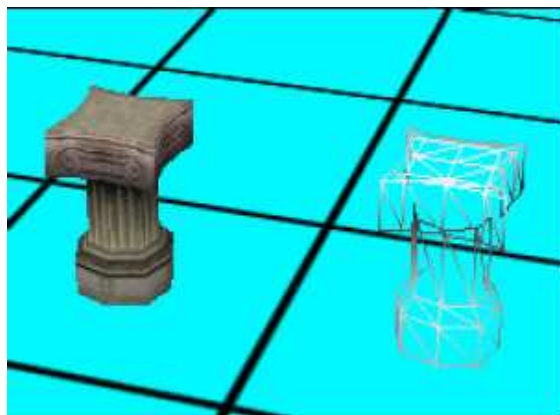
Puedes mover y girar los items en la ventana usando el mismo método que se emplea para mover y girar los cuartos. Por ejemplo, haz clic en el "Static Mesh #9" de la lista. Lo que aparece en la ventana como una especie de pedestal. Usa el <Botón derecho> del ratón sobre la ventana y arrástralo para girarlo y verlo. Si pierdes la orientación del ítem haz clic sobre el botón [Centrar]. El tamaño real de un ítem solo puede verse cuando lo insertes en un cuarto.



Para poner el ítem seleccionado en un cuarto, primero asegúrate que el botón [Activar] lo tienes accionado. Ahora simplemente haz clic sobre el sector del cuarto donde deseas ubicarlo. Vamos a hacerlo ahora, ponlo en cualquier sector del Room #1.

Fíjate de que puedes poner el ítem de la ventana en cualquier cuarto que esté desplegado en la ventana 3D.

El ítem actual desplegado en tu cuarto se puede ver en modo "rejilla". Adelante pon otro "pedestal" más en tu cuarto. Verás que el último que has puesto se ve en modo "rejilla" y es el ítem actual, mientras que el primer ítem se ve completamente texturizado. Para hacer que un ítem de tu cuarto sea el "actual" simplemente haz clic sobre él. Vamos a deshacernos del primer pedestal. Haz clic sobre él para que sea el actual ítem. Ahora haz clic sobre el botón [Borrar] que se encuentra por encima de la lista de ítems o pulsa la tecla <Supr>.



Ahora vamos a mover un ítem. Los botones [Estáticos] y [Activar] deben encontrarse activados. Pulsa la tecla <Flecha arriba> y después la tecla <Flecha abajo> verás que el ítem se elevará y se bajará 1/4 de bloque en altura. (Quizás primero debas hacer clic sobre él). Para moverlo 1/10 de bloque en altura, puedes hacer lo mismo pero ahora presionando también la tecla <Ctrl>.

Haz clic sobre el ítem de la lista "Static Mesh #0" para seleccionarla. Clic en un sector cerca del centro de tu cuarto para poner el ítem. Lo que quiero que veas es que al ponerlo este se pondrá en un borde del sector en vez de en el centro del mismo. Ahora haz clic sobre el botón [Rotar] justo encima de la lista de ítems. Cada vez que lo presiones el ítem girará 45 grados sobre el centro del sector. Pulsando la tecla <Intro> este girará en incrementos de 90 grados.

Puedes mover el ítem actual a otro sector presionando la tecla <May.> y después hacer clic en el sector que deseas ponerlo. Si presionas la tecla <May.> y pulsas las flechas de dirección moverás el ítem a la posición que deseas.

Si por error pones un ítem que no deseas, puedes reponer ese ítem por el correcto seleccionando de la lista el ítem que deseas y después haces clic sobre el botón [Cambiar].

Si deseas encontrar en la lista uno de los ítems que tienes en algún cuarto. Haz <Ctrl>-<clic izq.> sobre el ítem, y ese objeto y sus propiedades será el seleccionado en el Grupo de Objetos Estáticos. Después puedes poner más ítems del mismo sobre otros sectores.

Insertar Objetos Animados en Tus Niveles

En los botones del Grupo de Herramientas, haz clic sobre [Animados]. Otro grupo de botones se desplegará más abajo. Haz clic sobre el botón [Activar]. Al hacerlo, otra ventana se mostrará donde el objeto animado puede verse al seleccionar uno de la lista.

Puedes girar y mover el objeto mostrado usando el mismo método que se usa para girar y mover los cuartos. Tómame un momento para desplegar y mostrar algunos objetos de la lista. Como he mencionado anteriormente, muchos de estos objetos animados no son necesarios el ponerlos en tu nivel. Algunos de los cuales son como "Lara skin" y "Target graphics."

Aquí existen algunos ajustes más de los que tenemos en Objetos Estáticos. Los vamos a mencionar brevemente:

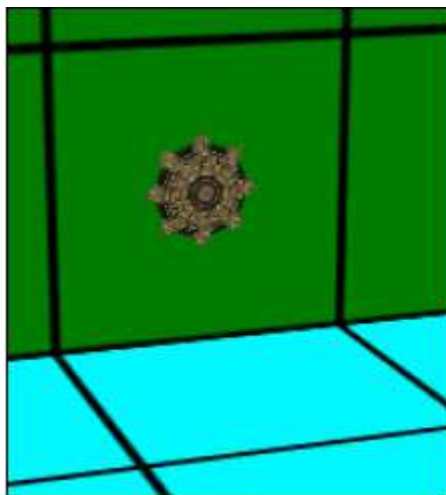
La variable "Cantidad" te permite poner más de un objeto al mismo tiempo en un sector. Esto es muy cómodo cuando deseas poner una mayor cantidad de munición para que Lara los pueda recoger.

La variable "CBO" (object code bit) es solamente para el TR4 y TR5. Se puede emplear para causar un comportamiento especial en la manera que Lara recoge objetos.

Los botones "Activación Señaladores" se emplean para actuar cuando quieres activar más de un evento. Por ejemplo, quizás deseas que Lara tenga que mover dos objetos específicos a dos sectores diferentes del suelo para abrir una puerta.

Ahora vamos a poner un objeto en algún lugar de uno de nuestros cuartos. Despliegáte sobre la lista de objetos animados y haz clic sobre "Shotgun." Ahora haz clic en uno de tus cuartos para poner la escopeta en cualquier lugar del suelo para que Lara lo pueda recoger. Fíjate como el objeto actual se muestra en forma de rejilla de color rojo. En la lista, por debajo de Shotgun, haz clic sobre "Shotgun shells 1." Por encima, ajusta a 3 la variable "Cantidad" y después haz clic en el cuarto donde pusiste la escopeta para dejar la munición. También puedes dejarla si lo deseas "Shotgun shells 2". Recuerda que Lara tiene dos tipos de esta munición donde elegir.

Despliegáte sobre la lista hacia arriba y abajo hasta que localices el objeto "Slot empty 4" y selecciónalo. Ahora haz clic en el sector de la esquina izquierda más alejada de tu cuarto. Fíjate como el objeto se posiciona en la parte central más alejada del sector. Ahora parece que está en la pared. Vamos a suponer que quieres ponerlo sobre la pared de la izquierda. Simplemente haz clic sobre el botón [Rotar] y este girará en incrementos de 45 grados. Adelante hazlo hasta que esté sobre la pared izquierda. Puedes pulsar la tecla <Intro> para girarlo en incrementos de 90 grados.



Puedes elevar y bajar estos objetos de la misma manera que hiciste para los Estáticos. Usa la teclas <Flecha arriba> y <Flecha abajo> para subir o bajarlo un 1/4 de bloque. Recuerda presionando también con la tecla <Ctrl> para subir o bajar en incrementos de 1/10.

Puedes mover el objeto actual presionado la tecla <May.> y después hacer clic sobre el sector que quieres ponerlo, incluso en otro cuarto. Presionando la tecla <May.> y pulsando las teclas de flechas el objeto se moverá horizontalmente en esa dirección.

Presiona el botón [Borrar] o la tecla <Supr> para eliminar el objeto actual. Si ya tienes un objeto puesto en tu cuarto y deseas poner otro igual en otro sector, no necesitas buscarlo en la lista. En vez de eso puedes hacer <Ctrl>-<clic Izq.> sobre el objeto. El objeto se seleccionará junto con sus ajustes y propiedades en el Grupo de objetos, y seguidamente hacer clic sobre el sector que quieres incluirlo.

Quizás te has dado cuenta que al poner la munición de la escopeta en el suelo, no es muy grande. Algunas veces es muy difícil seleccionarlás al ser tan pequeño el objeto. Puedes ver y seleccionar un objeto en tu nivel presionando <Ctrl>-<I>. Selecciona tu objeto de la lista y después haz clic sobre el botón [Selección Normal].

Usar Triggers (Activadores)

Si evidentemente has jugado al Tomb Raider, entonces estarás familiarizado de como Lara interactúa con variedad de cosas. Recoge objetos, abre puertas, acciona palancas, y activa eventos que van a ocurrir y que empuja objetos a su alrededor. Lara simplemente puede ir a una zona donde activa una bola y encontrarse que viene hacia ella. Existen sencillos **objetivos** que no requieren una activación, tales como empujar un bloque, pero la mayoría de los fenómenos que ocurren requieren una activación para hacer que ocurran.

Vamos a empezar añadiendo un "enemigo" a nuestro nivel. No aparecerá a no ser que algo lo active. También vamos a mostrar como activar el que se abra una puerta. Estas son las activaciones más sencillas. Empieza haciendo que el Cuarto #1 sea el actual y el Cuarto #2 el vecino.

Antes de saltar al centro de las cosas, vamos a echar un vistazo más de cerca a la lógica de cómo se ponen las activaciones. En los botones del Grupo de Herramientas, haz clic sobre el botón [Triggers] Ahora verás tres Grupos de herramientas por debajo de este botón. Antes de que puedas poner un trigger en tu nivel, primeramente has de crearlo seleccionando el "tipo" de trigger, dándole sus propiedades, para después añadirlo en su slot. Luego al trigger se le asignan diferentes comandos.

En términos sencillos, al seleccionar un "tipo" de trigger la pregunta sería "Que es lo que va a accionar el trigger?" Asignando los "Comandos" del trigger quiere decir que has fijado "Que es lo que se va activar". Vamos a continuar el funcionamiento de esta sencilla explicación poniendo un "enemigo" en un cuarto y ajustar los parámetros para activarle.

Si resulta que te has saltado hasta este punto, se da por hecho que tienes un nivel en que el "Nivel Base" es el de Tomb Raider Chronicles Demo (TR5).



Vamos a escoger un "enemigo" para usar en nuestro nivel. Haz clic sobre el botón Animados del Grupo de Herramientas. Haz clic sobre el botón [Activar] y después busca en la lista el objeto "Lion". Selecciónalo haciendo clic sobre él y luego haz clic sobre un sector del suelo por detrás del sector elevado de nuestro Cuarto #2. De nuevo haz clic sobre el botón [Activar] para

desactivarlo.

Ahora haz clic sobre el botón [Triggers] ya que estás en ello haz también clic en el botón [Activar]. El primer paso que vamos a realizar es seleccionar el "Tipo" de trigger. Como lo que deseamos es que a partir de cierto sector en el que Lara pise se active el León, necesitamos el tipo de trigger "Activar". Este ya es el que está seleccionado de nuestra lista de Triggers. Clic sobre el botón Activar por debajo de la lista.(No el del Grupo "Comandos").

Lo siguiente que necesitamos es asignar comandos a la activación. Aquí es donde marcamos lo que se va a activar. Como nuestro León es un ítem, necesitamos añadirlo como ítem a nuestra lista de comandos. En el grupo "Comandos" podemos ver que ya está "Ítem" seleccionado en la lista de comandos. En el grupo "Cuartos" en la parte inferior de la pantalla, haz clic en "Room #2". Ahora gira el cuarto y haz clic al León para seleccionarlo como nuestro "ítem." Este se mostrará como en rejilla de color rojo. Haz clic en "Room #1" en la lista de cuartos y después en el botón [CENTRAR CAMARA] para verlo todo correctamente. Nuestro león sigue seleccionado. Añádelo como ítem a nuestra lista de comandos haciendo clic en el botón [Añadir] del grupo "Comandos". El ítem y su número será añadido a la lista para esta activación. El león será el que sea activado. Puedes añadir más ítems para activar si así lo deseas.

Nota que si has seleccionado sectores de suelo para una activación antes de añadir el tipo de trigger, el programa pondrá la activación ahí y no necesitas volver a "aplicar" el trigger al suelo.

Lo único que nos queda por hacer ahora es seleccionar el sector de suelo donde Lara activará al león. Lo vamos a marcar de forma que cuando pase al Cuarto #2 no pueda evitar el activar al león. Hemos puesto al león detrás de nuestro sector elevado de forma que cuando sea activado no aparezca repentinamente delante de nuestros ojos. Selecciona los tres sectores de suelo delante del portal usando <Ctrl>-<May.>-<Clic izq.> y arrastrar. Con estos sectores seleccionados, clic en el botón [Añadir] del grupo "Triggers" Los sectores se volverán violeta y si vuelves a hacer clic sobre un sector violeta que es un activador se volverá amarillo. Adelante haz clic sobre el botón [Activar] para desactivarlo. Esto es todo.

Ahora vamos a realizar la misma función usando el botón de Activadores Rápidos en la parte inferior del grupo. Vamos a poner otro león detrás del sector elevado. Haz clic sobre el botón [Animados]. y después en el botón [Activar]. De nuevo selecciona el León del Cuarto #2 y haz clic en un sector del suelo por detrás del sector elevado para poner ahí nuestro segundo León. Haz clic sobre el botón [Activar] para desactivarle. Ahora haz clic en el botón [Triggers] seguido del botón [Activar]. Haz clic sobre el León que acabamos de poner para seleccionarlo. Ahora haz clic en algún sector de suelo del Room #1 donde desees que ocurra la activación de este León. Seguidamente haz clic sobre el primer botón de la izquierda de los Activadores Rápidos y todo lo demás lo hará el programa por nosotros automáticamente.

Compile Tu Nivel

En unos cuantos minutos volveremos de nuevo al asunto de los Triggers. Sospecho que ya estarás ansioso por jugar el nivel con lo que ya tienes creado.

Haz clic en "Archivo" de la Barra de Menú en la parte superior de la pantalla. En el menú desplegado selecciona, "Compile Nivel". Si lo deseas puedes usar la tecla <F10> como atajo. En la nueva ventana desplegada nuestro único interés de momento es la zona de texto de "Nuevo Nivel".

Haz clic sobre el botón [Buscar] a la izquierda de la zona de texto y navega hasta donde se encuentra el archivo "orig_demo.trc" Haz clic sobre ese archivo y sobre el botón [Abrir]. Ahora ya tendrás toda la ruta completada a seguir en la lista de texto. Edita la línea de forma que "orig_demo.trc" sea "demo.trc."

Cuando lo tengas de la forma descrita haz clic sobre el botón [Compilar Nivel]. Espera unos segundos para que el programa termine de compilar y después sal del programa. **(Que no se te olvide guardar tu nivel antes de salir)**. Adelante juega tu nivel. Deberías poder recoger la escopeta y la munición. Ármate y ve en busca de los leones.



Capítulo 3: Nivel Más Avanzado

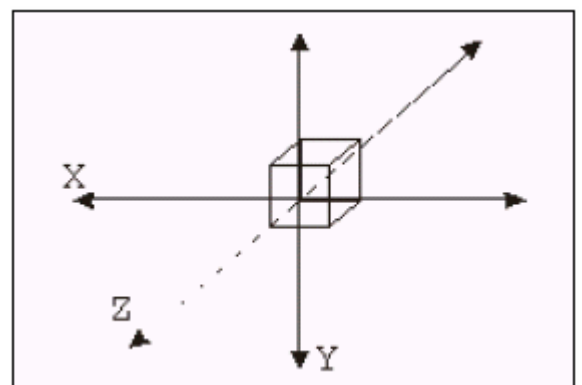
Bienvenido a nuestro Segundo tutorial. En efecto el primer tutorial ha sido solamente una introducción y ahora que ya conoces las bases y comprendes como funcionan las cosas, vamos a saltar directamente hacia algunos conceptos más avanzados que tiene el programa. Adelante empieza un nuevo proyecto bien arrancando de nuevo el programa o haciendo clic en "Archivo" de la Barra de Menú y después seleccionando "Nuevo Proyecto". Lo Ideal sería antes de comenzar un nuevo proyecto el tener una idea general de lo que quieres crear. Por experiencia, puedo decir que lo primero que debes de crear es la geometría básica para los primeros cuartos y poder asegurarte de que las cosas ajustan adecuadamente. Puede ser muy decepcionante el que después de haber empleado mucho tiempo en la creación y refinamiento de los primeros cuartos de tu nivel, para luego encontrarte con que el plan en líneas generales no se ajustan correctamente.

En este tutorial vamos a crear un nivel de 8 cuartos. No va a ser tan complejo como la mayoría de los actuales niveles de juego pero será lo suficientemente completo como para tener una experiencia de primera mano de cuales son los pasos necesarios para crear niveles más complejos.

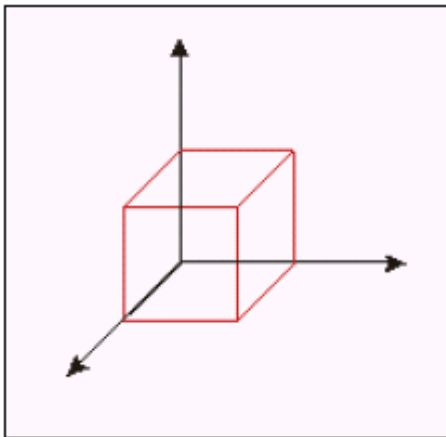
Unos pequeños Comentarios sobre Coordinadas

En el primer tutorial hemos tocado ligeramente como se coloca un cuarto empleando las coordenadas X, Y, Z. Para aquellos que estén familiarizados con esto pueden seguir más adelante.

En el espacio tridimensional, podemos definir donde se encuentra cualquier punto, seleccionando primero un punto de origen en ese espacio. Después describimos a que distancia nos encontramos a la derecha o izquierda de ese punto (normalmente visto como la anchura) al igual que hacia arriba y abajo (visto como altura) y finalmente a que distancia nos encontramos horizontalmente en la otra dirección (visto como la longitud). La dirección derecha izquierda se define como **X**. Hacia arriba y abajo como **Y**, mientras que la otra dirección horizontal como **Z**. Esto se muestra en el esquema de la derecha.



En el editor la colocación de todos los cuartos se definen aquí empleando este sistema. Las coordenadas se muestran normalmente como: (X, Y, Z). De forma que, (2,5,18) sería X=2, Y=5, y Z=18.



Fíjate en el diagrama de la izquierda. Nos muestra donde está ubicado el cuarto basándose en el punto inferior izquierdo más alejado. Hemos descrito la colocación de un cuarto basándonos en la distancia en la que se encuentra este punto y a que distancia está del punto de origen, donde las coordenadas de origen son: (0, 0, 0).

En el editor las tres variables X, Y, Z del cuarto "actual" se encuentran en la parte inferior de la pantalla. Cuando crees un cuarto o examines sus propiedades, volverás de nuevo a ver estas coordenadas.

Lo único que resta por describir un cuarto es asignarle el valor de a que distancia se le envía al cuarto en cada una de sus tres direcciones. Hablamos de esto como profundidad, anchura y altura. Estos tres valores están determinados y pueden ser cambiados en la ventana de propiedades del cuarto.

Espero que las explicaciones dadas sean suficientes para un buen entendimiento de lo que necesitas para crear y mover tus cuartos.

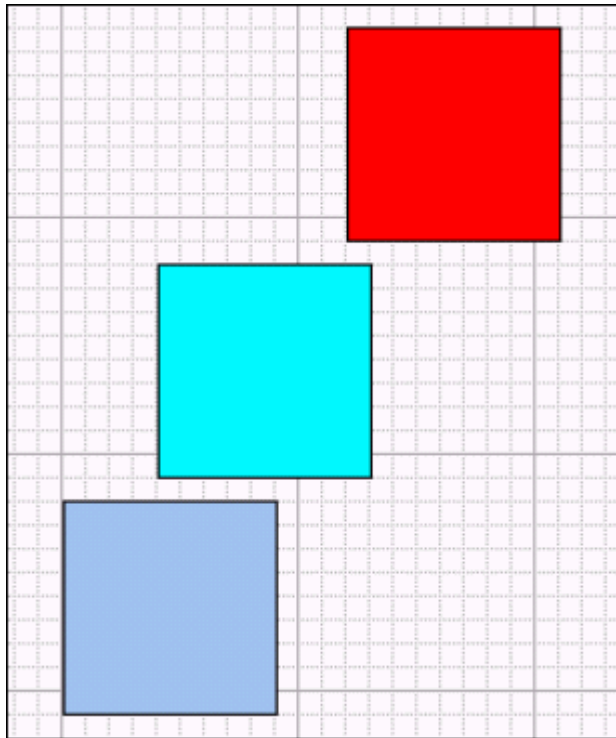
Crear Cuartos en la Ventana del Mapa Vista 2D

Clic en el botón [MAPA 2D] del grupo "Más Opciones" en la parte inferior de la pantalla. Al hacerlo la pantalla se convierte en una gran rejilla. La rejilla representa tu nivel como si lo estuvieras viendo desde arriba. La dirección izquierda-derecha es el valor **X** de nuestra coordenada, y la dirección horizontal adelante-atrás es la coordenada **Z**. Como estamos viendo nuestros cuartos desde arriba, la coordenada **Y** que representa la altura de nuestros cuartos no puede ser mostrada.

Ahora, desde un punto cercano al centro de la rejilla presiona, <May.>-<Clic Izq.> y arrastra más o menos 5 cuadros a la izquierda y 5 cuadros hacia abajo. Suelta el botón del ratón. Ahora debes de tener un cuadrado de puntos. Haz clic sobre el botón [Nuevo] del grupo "Cuartos" en la parte inferior de la pantalla. La ventana de crear nuevo cuarto se desplegará.

En la parte superior de esta ventana hay 3 variables para las coordenadas de cuartos al igual que 3 valores para la profundidad, anchura y altura. Déjalos como están y haz clic sobre el botón [OK]. Acabas de crear un nuevo cuarto en tu nivel!. Averiguarás que esta vista en "Mapa 2D" es una herramienta muy potente para crear y mover cuartos.

Ahora emplea el mismo método para crear un Segundo cuarto. Alinéalo de forma que quede adyacente a la derecha con el primer cuarto. Finalmente crea un tercer cuarto adyacente a la izquierda de nuestro primer cuarto. Ahora vamos a entrenarnos haciendo unos cambios. Si te queda de tal forma que no puedes ver los 3 cuartos usa las barras de desplazamiento hasta que los tengas como deseas. El cuarto "actual" se muestra en rojo, mientras que el cuarto "vecino" se muestra en azul cielo. Adelante haz clic en cada uno de los tres cuartos. Al hacerlo, cambiarás el cuarto "actual" al que hagas clic sobre él. Notarás que el cuarto "actual" (el que está en rojo) también se mostrará en la lista de cuartos en la parte inferior de la ventana. Ahora haz <Clic derecho> en cada uno de los cuartos. Verás que cada vez que hagas clic lo cambiará a cuarto "vecino".



Puedes fácilmente mover cuartos haciendo <Clic Izq.> y arrastrar el cuarto. Prueba esto también. Cuando hayas terminado, asegúrate de que dejas el primer cuarto en medio de los otros dos.

Cuando creas un cuarto, si la línea de puntos entra en un cuadro, ese cuadro es parte del cuarto. He averiguado que lo que mejor funciona es hacer clic en el centro del cuadro de la esquina superior izquierda del cuarto deseado y arrastrar hacia el centro del cuadro de la parte inferior derecha. Si te equivocas y creas un cuarto de medidas diferentes a las que deseas, puedes fácilmente alterar sus dimensiones.

Haz clic sobre el cuarto que desees cambiar sus dimensiones y después sobre el botón [Propiedades] del grupo "Cuartos". Cambia los valores de profundidad y anchura a los que desees y haz clic en [OK]. Se te pedirá si quieres hacer los cambios.

Clonar Cuartos en Vista de Mapa 2D

Se puede clonar un cuarto en ambas vistas, en Mapa 2D y 3D, aunque siempre resulta más fácil orientar un nuevo cuarto si lo haces en Mapa 2D. Para clonar un cuarto, selecciónalo como el cuarto actual. Seguidamente presiona las teclas <Ctrl>-<K>. Un nuevo cuarto de las mismas dimensiones se habrá creado. Se pondrá encima del cuarto pero ligeramente hacia un lado. Cuando hagas clic sobre el nuevo cuarto asegúrate de hacerlo dentro, si lo haces en el inferior este será el seleccionado. Todo será clonado excepto los Animados (Estáticos y Portales también son clonados). Utiliza el botón [Borrar] para eliminar el cuarto clonado.

Haz clic en el botón [MAPA 2D] para salir de esta vista. Ajusta todo de forma que el Cuarto #1 es el actual y el Cuarto #2 el vecino. Muévete alrededor de la ventana de forma que puedas ver ambos cuartos. Recuerda que la coordinada Y determina la altura de nuestro cuarto. Debes de ver el valor 32 de la variable "Y" en el centro de la parte inferior de la pantalla. Cambia este valor a 35. Mira detenidamente tus cuartos y podrás ver que el suelo del Cuarto #1 está ahora al mismo nivel de la parte superior del Cuarto #2. Vuelve a hacer clic sobre el botón [MAPA 2D] para volver a esa ventana. El Cuarto #1 estará marcado de color rojo. En la variable "Vecino" pon 0. Justo debajo del botón [MAPA 2D] está el botón [Mismo Plano]. Haz clic en este botón, ambos cuartos 2 y 3 desaparecen de nuestra vista.

Esto es porque después de haber elevado el Cuarto #1, ninguno de los otros dos cuartos están al mismo nivel, (Mismo Plano). Esto es porque el Cuarto #2 y el Cuarto #3 se encuentran o bien por encima o por debajo del nivel del Cuarto #1. Esto puede ser muy útil, ya que nos indica que ninguno de estos dos cuartos pueden unirse a través de un portal horizontal al Cuarto #1.

Haz clic en el botón [MAPA 2D] para desactivarlo. Ahora, con el Cuarto #1 siguiendo como el actual, cambia la variable "Y" a 34. Verás que ahora puede ser unida horizontalmente al Cuarto #2. De nuevo haz clic en el botón [MAPA 2D] para volver a esa vista. El botón [Mismo Plano] debería seguir activo y ahora todos los cuartos podrán verse. Así pues todos los cuartos están a la altura de poder unirse horizontalmente.

La Ventana de Texto (Mostrar más Vecinos)

Resetea los botones [Mismo Plano] y [MAPA 2D] de forma que estén desactivados. En la mayoría de las ocasiones en la ventana 3D solamente pueden verse dos cuartos -el cuarto actual y el vecino-. La casilla de texto "Mostrar más vecinos" nos permite ver numerosos cuartos al mismo tiempo. Simplemente introduce los números de los cuartos en la ventana de texto justo encima del botón [Mostrar más vecinos] separando los números por una coma. Asegúrate de no repetir un mismo número. Haz clic en el botón para verlos. Es posible que tengas que girar en la ventana para verlos de la forma que desees.

También puedes escribir la palabra **"all"** para ver todos tus cuartos. Ahora elimina de la ventana de texto los cuartos que no deseamos de forma que solo queden el actual y el vecino, (Ajuste por defecto) haz clic en el botón [Mostrar más vecinos]. Ahora haz clic en el botón [MAPA 2D] para volver a esa vista.

En vista 2D se pueden añadir más cuartos a la ventana de texto, haciendo <May.>-<Clic Der.> sobre los cuartos que desees. Adelante haz la prueba.

Una precaución: debes de tener en cuenta que contra más cuartos quieras mostrar, más tardará el programa en ejecutarlo. Puedes evitarlo haciendo clic en el botón [Ocultar vecinos] en la parte inferior derecha de la pantalla. El botón rápido [Doble AA] en la barra de menú puede ser usado para alternar entre el cuarto actual y el vecino, y viceversa.

Finalmente, puedes emplear los botones rápidos de la barra de menú para mover los cuartos en vista de Mapa 2D. Puedes mover el cuarto actual a una de las zonas del cuarto vecino. Haciendo <Clic Der.> al cuarto que quieres que sea el vecino y después <Clic Izq.> en el cuarto que desees mover para hacerle el cuarto actual. Ahora haz clic en la flecha rápida para mover el cuarto.

Comenzar Nuestro Nuevo Proyecto

Vamos a deshacernos de lo que hasta ahora tenemos y empezamos con nuestro actual proyecto desde el principio. Haz clic en "Archivo" de la Barra de Menú y selecciona "Proyecto Nuevo". Confirma de que quieres eliminar todo lo anterior.

En el grupo "Más Opciones", haz clic en el botón [MAPA 2D] para obtener esa vista.

En algún sitio cerca del centro de la rejilla, emplea el método <May.>-<Clic Izq.> y arrastrar a través de la rejilla para crear un cuarto de 4x4. Haz clic en [Nuevo] para desplegar la ventana de "Add new room". Asegúrate, y si fuese necesario cambia a 4 las variables de "Profundidad" y "Ancho". Cambia la altura a 2. En este tutorial ambos necesitamos tener los ajustes completamente idénticos de forma que cualquier error podamos arreglarlo. Por esta razón, introduce en las variables X, Y, y Z a (29, 32, 25), Clic [OK]. El próximo cuarto estará justo por debajo del anterior en la ventana. Adelante, crea un nuevo cuarto de 5x4. Cambia sus variables de forma que sea profundidad=5, ancho=4, altura=3. Cambia las coordenadas a (29,32,20).

Dirígete a ver estos cuartos en la ventana 3D si lo deseas. Vuelve al Mapa 2D cuando hayas terminado.

Nuestro Cuarto **#3** lo pondremos a la izquierda de estos dos cuartos. Créalo con las medidas de 7x2 y después cambia sus dimensiones a 7, 2, 3. pon las coordenadas (27,30,20). Si en la ventana 3D examinas este cuarto notarás que está por debajo de los otros cuartos.

Nuestro cuarto **#4** lo vamos a poner debajo del cuarto #2. Crea un cuarto en cualquier lugar de la rejilla de 4x1. Asegúrate que las dimensiones son de 4, 1, 3. Las coordenadas a (32,29,20).

El Cuarto **#5** estará debajo del #1. Crea un cuarto en otro lugar de la rejilla de 4x4. Ajusta las dimensiones a 4, 4, 2. Las coordenadas a (29,30,25).

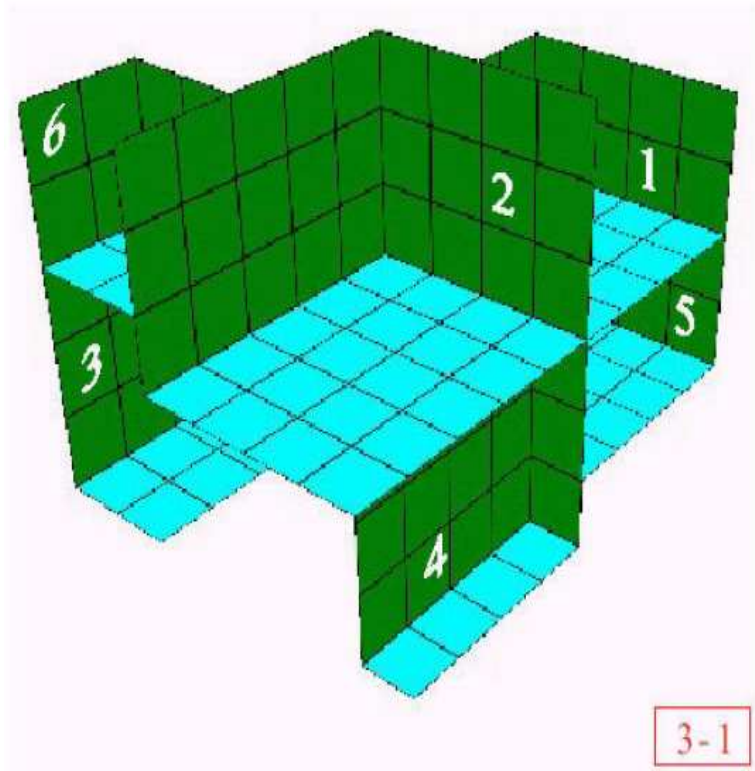
Nuestro sexto cuarto **#6** es de 2x2 lo pondremos por encima del cuarto #3. Créalo de forma que sus dimensiones sean de 2, 2, 2. Ajusta sus coordenadas a (27, 33, 20). Sal de la ventana Mapa 2D.

En la casilla de texto "Mostrar más vecinos", pon 1,2,3,4,5,6.

Haz clic en el botón "Mostrar más vecinos". Cuando mires a la ventana 3D verás algo similar al dibujo de la derecha.

Notarás que todavía no hemos creado ninguna puerta.

Todo eso lo haremos más adelante. Primero concéntrate en ajustar los cuartos de manera que nos queden como deseamos.



Cuarto #1 y Cuarto #5

Por el momento vamos a posicionar a Lara en el Cuarto #5 en vez del Cuarto #1.

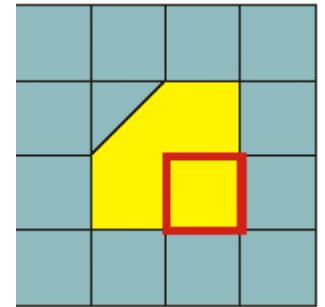
Existen dos formas de posicionar a Lara para comenzar el nivel. Puedes hacer <Alt>-<Ctrl>-<May.> y <Clic Izq.> en un sector de cualquier cuarto para mover el cuadradito rojo que representa a Lara. También puedes poner el objeto Animado que representa a Lara en un cuarto que se sobrepondrá al cuadradito.

Borra los números de la casilla de texto Mostrar más vecinos y haz clic sobre el botón [Mostrar más vecinos]. Selecciona el Cuarto #5 como el actual y haz clic en el botón [Centrar Cámara]. Mueve a Lara a este cuarto de la manera descrita al sector de suelo más cercano de la derecha. Lo siguiente que vamos a hacer es crear un portal entre el Cuarto #1 y el Cuarto #5.

Selecciona el Cuarto #5 como el actual y el Cuarto #1 como el vecino

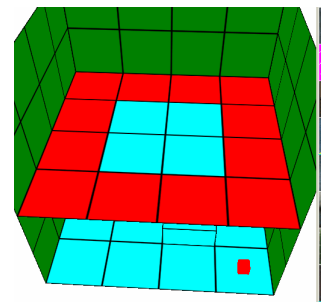
La altura entre el Cuarto #5 y el Cuarto #1 es de 2 bloques en medida. Para que Lara pueda subir al suelo del Cuarto #1, esa distancia la debemos reducir en 1 clic(1/4 bloque). Además, si creamos un portal entre estos dos cuartos tal y como están, el suelo entre ellos sería Delgado como el papel y esto no sería muy realístico. Podemos corregir esto elevando el suelo del Cuarto #1 1 clic. Luego subiremos el suelo del Cuarto #5, justo debajo del portal en 2 clic de forma que Lara pueda agarrarse al suelo del Cuarto #1 y subir.

La forma del portal que vamos a crear se muestra a la derecha. El portal se muestra en amarillo. Uno de los sectores lo haremos de forma triangular, el cuadro enmarcado en rojo representa donde estará el suelo elevado del cuarto #5. Hemos dejado la sección desde donde Lara subirá, a un lado del sector triangular, ya que el motor del juego de Tomb Raider no permite que Lara se agarre a las aperturas de sectores triangulares.

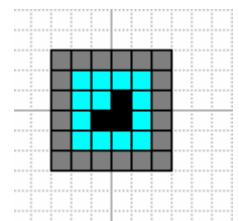


Con el Cuarto #5 siguiendo siendo el cuarto actual, vamos a elevar el sector de suelo que corresponde al cuadrado enmarcado de rojo en el grafico de arriba. Puedes elegir entre la figura geométrica tercera por la izquierda de la primera línea y después hacer clic en ese sector del suelo, o hacer lo que yo voy a hacer. Ponte en "Modo Geom." y haz clic en el sector del suelo que se pondrá de color rojo, pulsa la tecla <Q> dos veces para elevarlo 2 clics (1/2 bloque), haz clic de nuevo sobre este botón para deseleccionarlo.

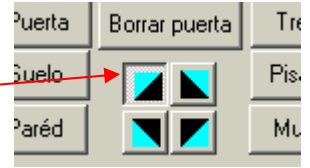
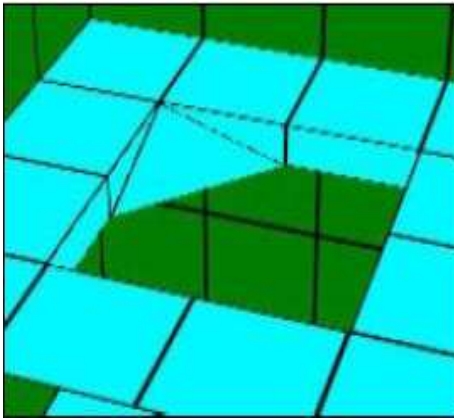
Una vez que tengas esto hecho, haz el Cuarto #1 el actual y el Cuarto #5 el vecino. Vuelve a ponerte en "Modo Geom." haz clic en todos y cada uno de los sectores del suelo alrededor de las paredes. Ahora pulsa una vez la tecla <Q> para elevar todos estos sectores, luego haz clic en el botón [Borrar Todos] para deseleccionarlos.



Vamos a crear un portal de 3 sectores, haremos el sector triangular dentro de un minuto. En la rejilla 2D en la parte superior izquierda de la pantalla, <Clic Izq.> en los sectores que corresponden a los 3 sectores amarillos que se muestran en el dibujo superior. Notarás como estos tres sectores se vuelven en portales transparentes.



Ahora vamos a crear el portal con la sección triangular. En la sección de herramientas de rejilla 2D, clic en el botón de la parte superior izquierda [Portal Diagonal] para seleccionarlo. Ahora haz clic en el sector correspondiente en el sector de la rejilla 2D. Nuestro portal está casi completado. No queremos que el sector triangular tenga apariencia de suelo fino como el papel, así que vamos a elevarle la esquina de atrás. Con el botón Modo Geom. Activado, clic en la parte azul de sector de suelo. Pulsa la <barra espaciadora> hasta que una flecha de color blanco apunte hacia la esquina trasera. Seguidamente pulsas una vez la tecla <Q> para elevarlo un clic. Deselecciona el sector y tendrás un portal igual al del dibujo.



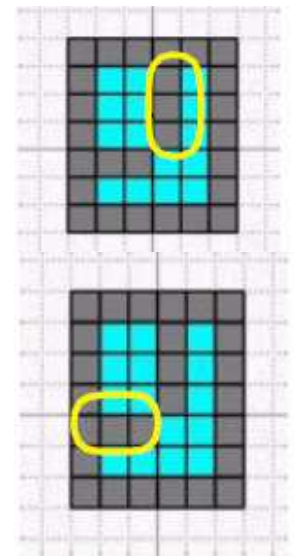
Ahora vamos con nuestro próximo cuarto.

3-2

Cuarto #1 y Cuarto #2

El Cuarto #2 es primordialmente un cuarto de paso desde el Cuarto #1 al Cuarto #6. (Ver dibujo de la página 65). Selecciona el Cuarto #2 como el actual y el Cuarto #1 como el vecino.

En la rejilla 2D en la parte superior izquierda de la pantalla, <Clic Derecho> y arrastra para seleccionar los tres sectores que se muestran dentro del circulo ovalado de la derecha. Después en el grupo de botones más abajo de Grilla 2D, haz clic sobre el botón [Pared].

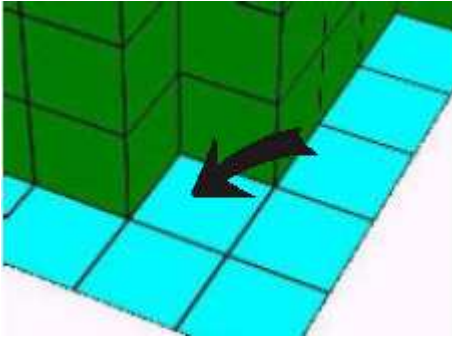


Emplea el mismo método para seleccionar los otros dos sectores que se muestran en el siguiente dibujo y de nuevo haz clic sobre el botón [Pared].

Ahora estos sectores son paredes y hemos creado un pasillo desde la parte superior del cuarto hasta la esquina inferior izquierda. Adelante gíralo para poder verlo.

Seguidamente vamos a cambiar el pasillo de forma que la esquina tenga un giro gradual en vez de dos esquinas con bordes.

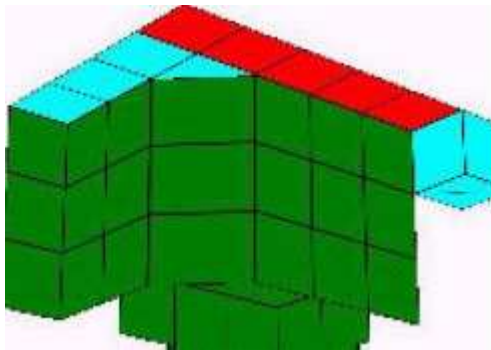
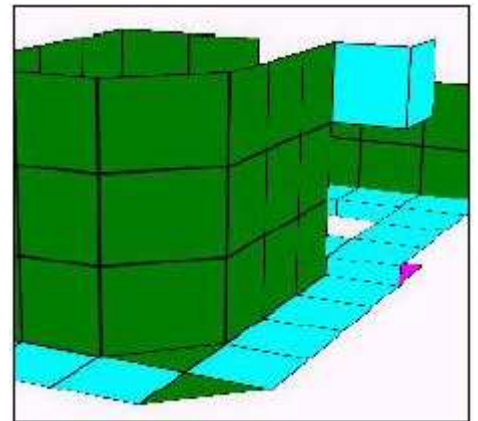
Haz clic en el botón [Triángulo-/] y luego en el sector del suelo que muestra la flecha para dividirlo, activa el botón Modo Geom. Y vuelve a hacer clic sobre el sector hasta que la flecha blanca apunte al interior de la esquina entre las dos paredes verdes. Seguidamente pulsa la tecla <Q> 15 veces para elevarlo hasta que la esquina se convierta en un sector de pared diagonal. Presiona de nuevo el botón Modo Geom. para desactivarlo.



<Clic Derecho> y arrastra el cuarto para ver ahora como tenemos una esquina de suave giro en el pasillo.

Lo siguiente que vamos a crear es un portal ente los dos Cuartos.

En la rejilla 2D en la parte superior izquierda, haz clic en el segundo sector de color gris de la línea superior empezando por la derecha. Ahora debes tener un pasillo como el que se muestra en el dibujo de la derecha.



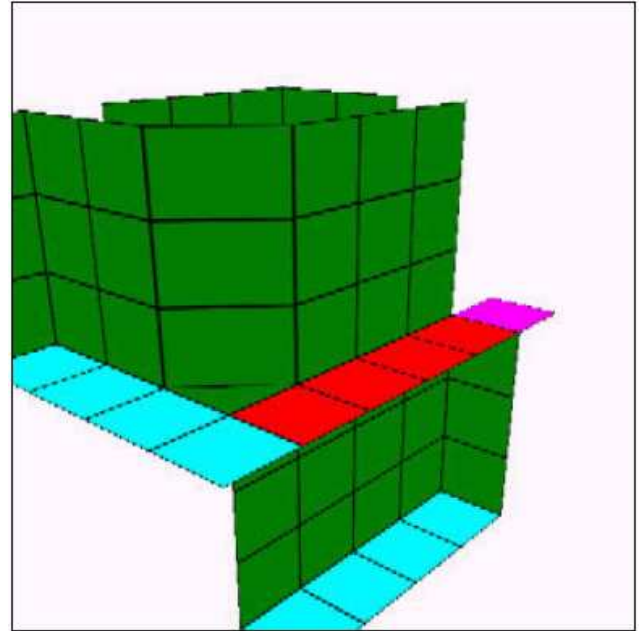
Ahora necesitamos bajar algo el techo. Como nos encontramos en Modo Geom. selecciona los sectores que se muestran en el dibujo de la izquierda. Pulsa la tecla <S> cuatro veces, para bajar el techo 1 bloque.

Ahora vamos al Cuarto 4.

3 - 3

Cuarto #2 y Cuarto #4

El Cuarto #4 está justo debajo del Cuarto #2. Todo lo que vamos a hacer de momento es crear un portal entre estos dos cuartos. Selecciona el Cuarto #2 como el actual y el Cuarto #4 como el vecino. **Desactiva** el botón Modo Geom. Haz <Ctrl>-<May.>-<Clic izq> y arrastra los 4 sectores del suelo como se muestra en el dibujo de la derecha. Después pulsa el botón [Puerta] del grupo de botones, Grilla 2D para crear un portal al cuarto de abajo.



Aplicar Algunas Texturas

Algunas de las cosas que vas a querer hacer bastante a menudo es compilar y probar tu nivel. Es la única manera de comprobar si las cosas se van a ver y funcionar bien. Antes de compilar tu nivel, vas a querer añadir texturas en los cuartos que estás probando. Además el programa no podrá compilar tu nivel sin antes haber cargado un nivel "Base". De la misma manera que hicimos en el primer tutorial, haz clic en "Archivo" de la Barra de Menú y selecciona "Abrir Texturas". Navega hasta el archivo "platform.tga" y hasta el archivo "tr2", haz doble clic sobre él. Después carga un nivel Base. De nuevo haz clic en Archivo y selecciona "Abrir Nivel Base". Navega hasta tu carpeta "data" y haz doble clic en el archivo "orig_demo.trc". (Deberías haber renombrado anteriormente en el primer tutorial) tu archivo "demo.trc" a "orig_demo.trc." Define el Cuarto #5 como el actual y haz clic en el botón [Ocultar vecino]. Adelante texturiza tu cuarto. En esta ocasión quizás quieras evitar los Botones Rápidos para texturizar tus paredes, suelos, etc.

Por ejemplo, si usas el botón rápido [T Techo], texturizarás el portal al igual que el techo. Cuando termines de texturizar el Cuarto #5, haz el Cuarto #1 el actual y texturízale. No texturices el sector violeta, solo está ahí para indicar que la apertura es un portal.

Lo siguiente que vamos a hacer es que Lara trepe por la primera parte del Cuarto #2.

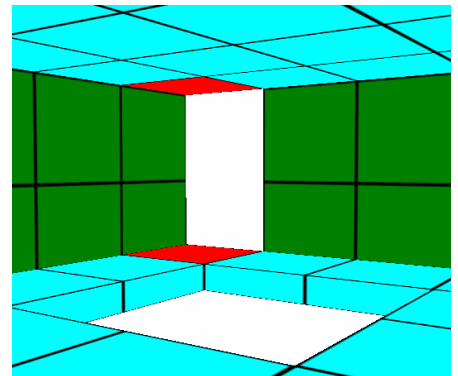
Al Cuarto #4 le vamos a hacer foso, de forma que si Lara cae en él causará su muerte. Lara estará en el borde del portal para hacerla saltar y agarrarse al techo y poder trepar a través. Vamos a texturizar el sector del techo con una textura que nos dé la pista de que es trepable. Hay un par de texturas que nos podrían indicar que son trepables. Selecciona una y texturiza el techo desde justo antes de pasar a través del acceso.

Ahora vete al Cuarto #2 y texturízalo. Recuerda texturizar el techo que hemos bajado de manera que indique que es para trepar. No te molestes en texturizar las caras que no van a verse. Al final de este pasillo Lara se encontrará con una pared enfrente. También deberá subir por ella, así que texturízala como escalable.

Ahora haz el Cuarto #4 como el actual y texturízalo. Recuerda que representa un foso en el que Lara puede caer. Presiona el botón [Ocultar Vecino] para activarlo.

Esto es toda la texturización que vamos a hacer por el momento. Ahora que ya tenemos el foso para que Lara pueda caer, necesitamos hacer que el techo sea trepable. Haz el Cuarto #1 el actual y desactiva los botones [Modo Textura] y [Dibujar Textura].

<Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> en el sector justo antes de caer al foso. Asegúrate que no está seleccionada ninguna casilla del grupo "Tregar cara" en la parte inferior izquierda de la pantalla y selecciona solamente la casilla "Techo". Justo por encima, en el grupo "Grilla 2D" pulsa el botón [Tregar].



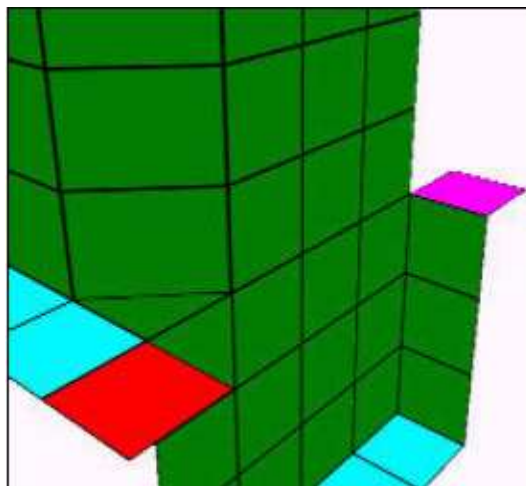
Si giras el cuarto de forma que puedas ver ese sector del techo verás que se ha vuelto de color gris, ya lo tenemos ajustado como trepable. (Un sector en el que Lara pueda trepar por él se denomina como "escalable" o "trepable").

Ahora vamos a hacer el techo del pasillo por encima del foso trepable. Pero antes de meternos a fondo sobre esto, quiero explicar algo sobre sectores de techo trepables que se encuentran por encima de cuartos con portales. Si tienes un portal uniendo cuartos, uno encima de otro con un techo trepable, no intentes seleccionar los sectores del techo. En vez de esto selecciona el suelo que sea sólido por debajo del techo trepable aunque sea varios cuartos por debajo de este.

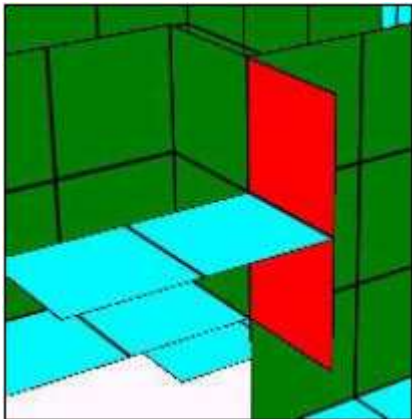
Siguiendo esta norma, haz el Cuarto #4 el actual. Ahora presiona <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> y arrastra para seleccionar los 4 sectores del suelo. De nuevo con solo la casilla "Techo" seleccionada, pulsa el botón [Tregar]. Como el techo de este cuarto es un portal no podrás ver los sectores de color grís, aunque Lara podrá trepar por el techo del Cuarto #2.

<Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> y arrastra para seleccionar el suelo de nuevo. Presiona el botón [Muerte], los sectores se vuelven de color rojo oscuro. Ahora si Lara cayera en el foso, al tocar el suelo causaría su muerte.

Finalmente, haz el Cuarto #2 el actual. <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> y selecciona el último sector, como se muestra en el dibujo. Después pulsa el botón [Tregar] para hacer el ultimo sector del pasillo trepable. De esta forma Lara puede llegar hasta el final, pasando el foso.

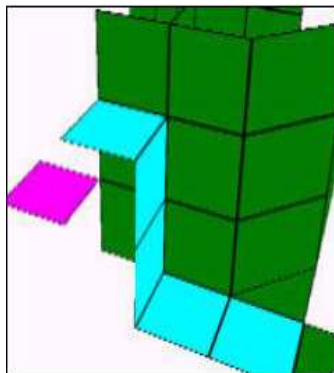


Cuarto #6 y Cuarto #2

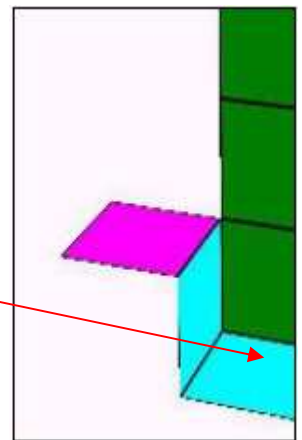


Haz el Cuarto #6 el actual y el Cuarto #2 el vecino. Pulsa el botón [CENTRAR CAMARA] para asegurar que ambos cuartos están orientados correctamente, selecciona la primera figura geométrica (la que tiene forma de cubo) y haz clic en los dos sectores más cercanos para elevarlos. Siguiendo en el Cuarto #6, <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> en el sector de pared de la derecha de los bloques elevados. Ver el dibujo de la izquierda. ahora pulsa el botón [Puerta] para crear un acceso al Cuarto #2.

Ahora haz el Cuarto #2 como el actual. Debes de ver el sector violeta del portal como el de la derecha. Ahora haz <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> en el sector anterior al de color violeta y pulsa la tecla <flecha arriba> 2 veces, tendrás algo igual al dibujo de abajo.



Siguiendo el Cuarto #2 como el actual, <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> en los dos sectores de pared, teniendo solamente seleccionada la casilla "Derecha" pulsa el botón [Tregar]. Estos sectores se volverán de color gris mostrándote que ahora son escalables.



Al pulsar el botón rápido [T Pared] y el botón [Mostrar Texturas] activo, notarás que el programa también texturiza la zona de pared escalable al final del pasillo. Selecciona la textura que representa una pared escalable y re-texturízala.

Adelante, ahora texturiza el suelo de la pared escalable y el techo.

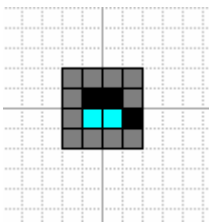
Ahora vamos a texturizar el Cuarto #6, hazle el cuarto actual. Pulsa el botón [Ocultar vecinos] para quitarnos la visión de los otros cuartos.

Cuando originalmente me puse a texturizar este cuarto, lo hice de sector en sector. En algunas ocasiones resulta bastante confuso cuando texturizas un cuarto ver lo que está texturizado y que sector no lo está. Cuando creo que no voy a estar seguro, lo que hago es que empiezo seleccionando una textura que en su mayor parte va a llevar la pared.

Seguidamente pulso el botón rápido [T Pared] para texturizar toda la pared y después re-texturizo sectores que no están de la forma que deseo.

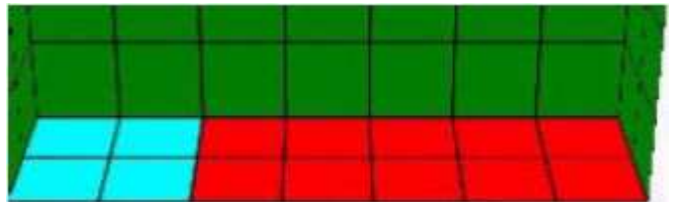
Cuarto #6 y Cuarto #3

Pon el Cuarto #6 como el actual y el Cuarto #3 como el vecino. En la ventana de rejilla 2D en la parte superior izquierda de la pantalla, clic en los dos sectores superiores de color azul para crear el portal con el Cuarto #3. Gira los cuartos para ver mejor el portal creado.



Haz el Cuarto #3 el actual. Pulsa el botón [Centrar Cámara], luego gira y mueve el cuarto de manera que puedas verlo desde un lado con la apertura del techo a la derecha.

<Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> y arrastra para seleccionar los sectores del suelo que se muestran en el dibujo. En la parte superior de la pantalla, pulsa el botón rápido [Cr Cuarto].



En la ventana "Add new room" ajusta la longitud, ancho y alto a 5, 2, 2. Más abajo asegúrate que seleccionas la casilla "Agua". Además como este cuarto va a ser un cuarto de agua, seria buena idea el seleccionar desde el control de "Luz ambiente" el color Aqua. pulsa el botón[OK].

Este Nuevo cuarto es ahora un foso de agua. Adelante, texturiza el Cuarto #3 y el Cuarto #7. Prueba hacer ver que este cuarto está lleno de agua.

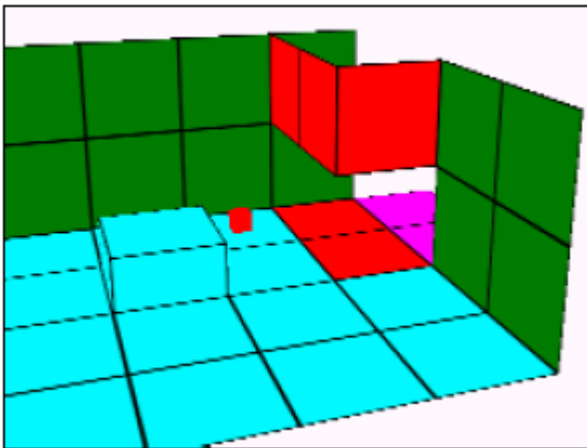
No texturices la superficie del agua.

Conectar Cuarto #5 y Cuarto #3

Ahora vamos a tener la oportunidad de hacer una pequeña remodelación. Vamos a añadir una puerta a uno de los cuartos que ya tenemos construido y texturizado. Esto quiere decir que muy probablemente tengas que volver a re-texturizar algo cuando las cosas no se vean bien.

Haz el Cuarto #5 como el actual y el Cuarto #3 el vecino. Ponlo en la ventana de tal forma que veas el final del Cuarto #3 donde Lara subirá del agua y la pared que divide ambos cuartos.

<Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> en el sector de pared que está entre los dos cuartos y próximo al foso de agua. Pulsa el botón [Puerta] para crear un acceso. La apertura es de dos bloques en altura y solo queremos uno. Activa el botón [Ocultar vecinos] (o ajusta la casilla de vecinos a 0) de manera que solo veamos el Cuarto #5. Activa el botón Modo Geom. y haz clic en los sectores anteriores al sector violeta. Con estos seleccionados, pulsa la tecla <S> 4 veces. Vuelve a pulsar el botón [Ocultar vecinos] para desactivarlo. El acceso es ahora 1 bloque en altura. Texturiza los dos sectores por encima del acceso.



Con nuestro acceso creado, ahora vamos a ponerle una puerta en él. Vamos a colocar un Activador para que se abra y después lo cambiaremos para que Lara la pueda abrir usando una llave que deberá introducir en una cerradura. **No** te olvides salir del Modo Textura.

Colocar y Activar una Puerta

Continuando con el Cuarto #5 como el actual, ponlo de forma que puedas ver el acceso. Pulsa el botón [Animados] y luego en el botón [Activar]. Despliega la lista hasta que encuentres Door 1 haz clic para seleccionarla. Ahora haz clic en el sector que está delante de nuestro acceso. Tendrás que pulsar el botón [Rotar] para colocarla correctamente sobre el acceso.

IMPORTANTE! Guarda aquí tu proyecto.

Necesitaremos volver a este punto en dos ocasiones para ver como queda.

3-5

Vuelve a pulsar el botón [Activar] y luego pulsa sobre el botón [Triggers] del grupo de herramientas. Pulsa el botón [Activar] y haz clic sobre nuestra nueva colocada puerta. Se mostrará en forma de rejilla de color rojo. Haz actual el Cuarto #3 y el Cuarto #5 el vecino.

Haz clic sobre el sector del suelo justo delante de la puerta, Si la puerta no sigue seleccionada haz clic sobre ella. Ahora ya tenemos ambos (nuestro ítem) y el sector donde queremos poner el Trigger. Ahora simplemente pulsa el botón de Activador Rápido, el primero de la izquierda de la parte inferior de la pantalla. Cuando Lara pise o pase sobre ese sector la puerta se abrirá. Adelante compila tu nivel y pruébalo para asegurarte que funciona.

Ya sabemos abrir una puerta usando este método, ahora lo vamos a realizar con una llave y una cerradura. Arranca de nuevo el editor y carga tu proyecto. Recuerda que necesitaremos cargarlo de nuevo una vez más.

Asegúrate que ambos botones, [Mostrar Texturas] y [Modo Textura] están desactivados. Vamos a necesitar dos nuevos ítems. Una llave y una cerradura. La cerradura la pondremos en la pared cerca de la puerta en el cuarto de agua y la llave la puedes colocar en cualquier sitio que desees, siempre que sea en el Cuarto #3 o el Cuarto #7. Es muy importante que al crear un nivel, el poder tener la posibilidad de que Lara tenga que volver por sus pasos por si se ha olvidado de recoger algún ítem como pueda ser una llave.

Si pusiéramos la llave en nuestro primer cuarto, ya no tendríamos la posibilidad de volver a recogerla una vez que hubiésemos caído en el foso de agua. Nos quedaríamos estancados en ese punto del juego. Pulsa el botón [Animados] y luego en el botón [Activar]. Despliega por la lista hasta que encuentres "Key 1". Selecciónala, Haz el Cuarto #7 el actual y después haz clic en un sector del suelo dentro del foso de agua para poner la llave ahí, o haz actual el Cuarto #3 y pon la llave en el suelo cerca de la puerta.

Ahora haz tu cuarto actual el Cuarto #3. despliégate por la lista de Animados hasta "Lock 1." Selecciónala. Haz clic en el sector del suelo a la izquierda de la puerta. Queremos poner la cerradura al lado de la puerta, así que pulsa el botón [Rotar] hasta que esté en la pared. Pulsa el botón [Activar] para desactivarlo, y luego pulsa el botón [Triggers]. Ya que estás en ello pulsa el botón [Activar].

Ahora date cuenta que tenemos dos cosas de las que debemos preocuparnos. Nuestra puerta es un "ítem" que requiere ser activado mientras que la cerradura ha de ser seleccionada cuando creemos el tipo de Activador.

Clic en la lista desplegable del grupo de tipos de Triggers. Selecciona "Llave introducida". Ahora <Alt>-<Clic Izq.> en la cerradura para seleccionarla.

Recuerda que solamente es necesario <Clic Izq.> en un objeto cuando programas Activaciones, pero <Alt>-<Clic Izq.> una cerradura u otros objetos que requieren la activación del objeto principal. Puedes ver la diferencia por el color de la rejilla del objeto seleccionado. <Clic Izq.> sobre un objeto lo vuelve en rejilla de color rojo, mientras que <Alt>-<Clic Izq.> lo convierte en rejilla de color violeta.

Tu cerradura deberá estar ahora en rejilla de color violeta. Pulsa el botón [Añadir] del grupo [Triggers] (No el del grupo Comando). Fíjate que el sector del suelo, debajo de la cerradura, se ha vuelto de color violeta mostrándote que la cerradura es el activador.

Ahora debemos decirle que objeto es el que va a activar cuando introduzcamos la llave en la cerradura. Haz actual el Cuarto #5. haz clic sobre la puerta para seleccionarla, se habrá vuelto en rejilla de color rojo. En el grupo "Comando" (No en el grupo Triggers) pulsa el botón [Añadir] Esto hará que la puerta se abra. Adelante compila tu nivel y pruébalo.

Ahora vamos a hacer lo mismo excepto usando el método con uno de los botones de Activadores Rápidos.

Arranca el programa y carga tu nivel de nuevo. Pulsa el botón de [Animados] y pulsa el botón [Activar]. De nuevo selecciona "Key 1" y ponla en el Cuarto #3 o en el Cuarto #7. Seguidamente haz el Cuarto #3 el actual.

Una vez más pon el "Lock 1" en la pared al lado de la puerta pulsa el botón [Activar] para desactivarlo y pulsa el botón [Triggers], pulsa el botón [Activar].

<Alt>-<Clic Izq.> en la cerradura y haz el Cuarto #5 el actual. Clic en la puerta para seleccionarla. Ahora ya tenemos la puerta y la cerradura seleccionadas. En los botones del grupo de Activación Rápida, pulsa el botón de la derecha, el que muestra una cerradura con una llave.

Esto es todo. El programa hace el resto automáticamente por ti. Adelante guarda el proyecto, compila y Pruébalo.

Cierra el editor.

Capítulo 4: Más Cosas

En este capítulo voy a tratar de cubrir algunas de las funciones que tiene el programa y que hasta ahora no han sido adecuadamente tratadas. Esto no necesariamente serán en modo de tutorial, pero si como un ejercicio aparte que puedes realizar.

Modificar la Altura de Sectores Verticales

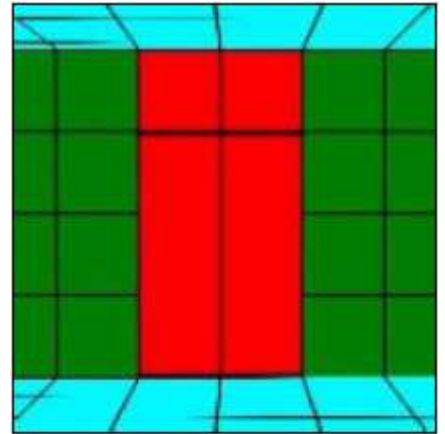
De Nuevo arranca el programa. Crea un cuarto de 9x9x4. Seguidamente haz clic en "Archivo" de la Barra de Menú en la parte superior de la pantalla, después en "Abrir Texturas" (También puedes usar <Ctrl>-<T> como método de teclado rápido). Navega hasta tu carpeta, **new textures** y a la carpeta "tr3", abre el archivo de textura **"cathdrl.tga"**.

Haz <Ctrl>-<Clic Der.> y arrastrar para acercar la pared de enfrente. Hasta ahora cada uno de los cuatro sectores verticales que hacen la pared son del mismo tamaño. Pulsa el botón [Modo Geom], entonces selecciona dos sectores de la pared que estén uno al lado del otro.

Con los sectores seleccionados, presiona <Ctrl>-<Flecha arriba> del teclado una vez y mira lo que ocurre. La altura del sector inferior se incrementa en un clic y la sección por encima se compensa haciéndose más pequeña. Si continuas pulsando la flecha, el sector sigue moviéndose hacia arriba. De forma que podamos mover la unión del bloque siguiente más arriba, incrementa la variable "Sección suelo" de la parte inferior derecha de la pantalla, de 0 a 1.

Ahora al presionar <Ctrl>-<Flecha arriba>, el siguiente bloque por encima incrementará en tamaño haciendo el siguiente bloque más pequeño. Para mover el siguiente bloque, solamente necesitas incrementar la variable "Sección suelo" de 1 a 2. Ahora deja todos los sectores como estaban al principio.

Empleando los métodos explicados anteriormente, eleva la segunda unión (el que está entre el segundo y tercer bloque) hasta que esté a la altura de la unión del bloque superior. Eleva la unión inferior de forma que también esté con la unión del bloque superior. Ahora deberías tener una pared igual a la que se muestra en el dibujo de la derecha.



En la Ventana de Texturas, despliégate hasta la parte de abajo. Verás un juego de 6 texturas que compone un cuadro. Es una sección de 2 en ancho por 3 de alto en apariencia como una cristallera con rebordes de plomo de una catedral. Normalmente deberías seleccionar cada textura una por una y ponerlas en sectores individuales. Debido a como hemos alterado los sectores de la pared, ahora puedes seleccionar las texturas de los tres sectores verticales de una sola vez y ponerlos en la pared. Adelante selecciona cada mitad de texturas verticales y ponlas en la pared. No te olvides de que debes de tener pulsado los botones "Mostrar Texturas" y "Modo Textura", aunque esto te lleva el mismo tiempo, ahorra en recursos del sistema.

Recuerda que puedes alterar el tamaño de los sectores mientras que el botón "Mostrar Texturas" está activado. Esto te permite ver el estiramiento y la distorsión de la textura de forma que la tengas de la manera que desees.

Rotar y Voltear Texturas

Ya que estamos en ello vamos a hacer algo de manipulación con nuestras texturas. Fíjate(nuestro trabajo anterior) en la pared, algo le falta a los sectores de la derecha de nuestra texturización. En la Ventana de Texturas, selecciona la textura izquierda superior de las 3 secciones verticales. Ponla en la parte superior a la derecha de nuestra textura, selecciona la siguiente textura más abajo y ponla debajo de esta. Coge la última y ponla en la parte de abajo. Tienes razón... no se ven bien colocadas. Ahora presiona la tecla <May.> y haz clic en cada una de las texturas que acabamos de poner. Esto rotará las texturas horizontalmente. Ahora está mucho mejor.

Si presionas la tecla <Alt> mientras que haces clic en una textura, esta se volteará en 90 grados. Recuerda que debes estar en "Modo Textura" para rotar y voltear las texturas.

Añadir Geometría a Grandes Sectores

Hasta ahora hemos cambiado las formas geométricas de nuestros cuartos usando los botones del grupo "Geometría" de sector en sector. Hemos elevado y bajado más de un sector a la vez mientras nos encontramos en Modo Geom., pero no la hemos alterado su forma en general.

Asegúrate que no estás en Modo Geom. y que los botones [Mostrar Texturas] y [Modo Textura] están desactivados. Ahora presiona <Ctrl>-<May.>-<Clic izq.> y arrastra para seleccionar todos los sectores del suelo a la izquierda de las texturas. La zona seleccionada debe ser de 2-3 sectores de ancho por 9 de largo. Ahora en las figuras geométricas pincha sobre la tercera de la izquierda de la primera línea. En la barra de botones rápidos en la parte superior de la pantalla, haz clic en el botón [Figura S]. Todos los sectores de suelo que hemos seleccionado tendrán la forma de la figura elegida. El botón rápido [Figura T] funciona igual excepto que lo realiza en el techo.

Otros Botones de Texturización

Hemos usado los botones rápidos TSuelo, TPared, y TTecho para texturizar o bien toda la superficie de esos sectores o los sectores seleccionados empleando el método <Ctrl>-<May.>-<Clic izq.> y arrastrar. También tenemos el botón TCuarto que texturiza todo el cuarto. No uses este botón hasta que comprendas de como funciona. Antes de usarlo, es importante haber anteriormente empleado los botones TSuelo, TPared, y TTecho. Esto es porque el botón TCuarto usa las texturas utilizadas por estos botones la ultima vez que se emplearon para aplicar texturas al cuarto actual. Una vez que ya haya usado los botones TSuelo, TPared, y TTecho, el botón Tcuarto simplifica crear y texturizar un cuarto igual al ultimo que hemos hecho.

Geometría Aleatoria

Habrás notado que hay otros dos botones más en la barra de Botones Rápidos. [S Aleatorio] y [T Aleatorio]. Si pones el puntero sobre ellos verás que puedes hacer <Clic Der> y desplegar un pequeño menú donde puedes seleccionar la función que deseas hacer con este botón. Este menú es igual para ambos botones y al decidir una selección en cualquiera de ambos botones, automáticamente pondrá esa opción en el menú del otro botón. El botón [T Aleatorio] funciona igual que el [S Aleatorio] excepto que es para el techo en vez de el suelo. El termino "Geometría Aleatoria" se refiere a la elevación aleatoria y posible inclinación de sectores del suelo y techo. También puedes seleccionar si lo deseas triángulos como parte de la estructura. **NO** uses triángulos en niveles basados en el Tr1 o Tr2, ya que los motores de estos juegos no permiten el uso de triángulos, excepto para ponerlos en sitios donde nunca pueden ser accesibles para Lara.

Al hacer <Clic Der> en cualquiera de estos dos botones, tienes la opción de seleccionar una de la siguientes 3 opciones:

Aleatorio-1: Al elegir esta opción, nos proporciona sectores aleatorios elevados y con inclinación.

Aleatorio-2: Esta opción, nos proporciona sectores aleatorios elevados con la superficie plana.

Terreno: Seleccionando esta opción, nos proporciona sectores aleatorios elevados y con inclinación de no más de un clic en altura. La razón de este limite es el permitir a los "enemigos" moverse por el terreno.

También puedes decidir el empleo de triángulos seleccionando o deseleccionado la opción "Incluir Triángulos" al final de la lista.

En el cuarto que hemos estado trabajando, o en un nuevo cuarto, primeramente ponte en Modo Geom. Ahora selecciona una sección de sectores de 4-5. <Clic Der> en el botón [SAleatorio] I selecciona "Aleatorio-1." Ahora haz <Clic Izq> en el botón [SAleatorio]

Podrás ver que los sectores seleccionados han sido elevados con la superficie plana y algunos con una pequeña inclinación. Si la opción "Incluir Triángulos" al final de la lista ha sido elegida, verás que algunos sectores están divididos. Pulsa el botón [SAleatorio] un par de veces para ver el efecto.

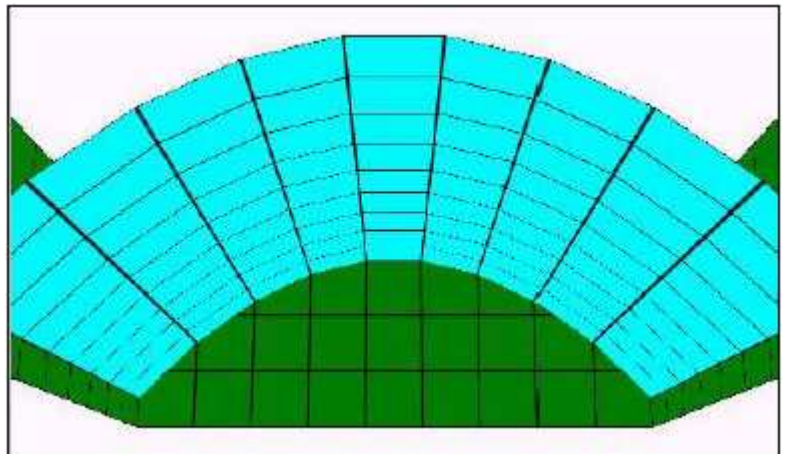
Ahora cambia la variable "Sección suelo" de la parte inferior de la pantalla a 2 y pulsa el botón [SAleatorio]. La altura de los sectores modificados ahora es mayor. Vuelve a poner en la variable el valor 0.

(Nota que puedes usar la variable de "Sección de Techo" para controlar la máxima distancia que bajará el techo aleatoriamente.) <Clic Der> en el botón [SAleatorio] y selecciona "Random-2". Pulsa el botón [SAleatorio]. Los sectores seleccionados han sido elevados de forma aleatoria, pero las superficies son planas. Por esta razón no habrá secciones en triangulo. La variable [SAleatorio] funciona de la misma manera que antes. Seguidamente haz <Clic Der> de nuevo en el botón [SAleatorio] y elige "Terreno" Nota: La opción "Terreno" solo funciona si el "Modo Geom" está desactivado. Pulsa el botón [Borrar Todos] y desactiva el botón "Modo Geom". Ahora usa <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq> y arrastra para seleccionar unos sectores del suelo. Pulsa el botón [SAleatorio]. El cambio no es necesariamente muy aleatorio pero proporciona un suelo que puede ser usado para conducir vehículos y para que los "enemigos" puedan moverse por él.

Quizás el suelo no sea todo lo rugoso que deseas, pero puedes alterarlo empleando las herramientas que ya hemos mencionado anteriormente.

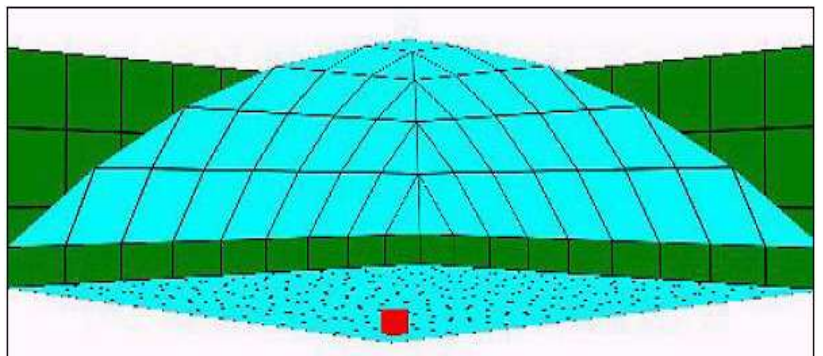
El botón [Arco#1] también despliega un menú al hacer clic derecho sobre él, te permite elegir entre Arco#1, Arco #2, y Cúpula.

Si seleccionas la opción **Arco #1**, al pulsar el botón crea automáticamente un arco en el techo de izquierda a derecha.

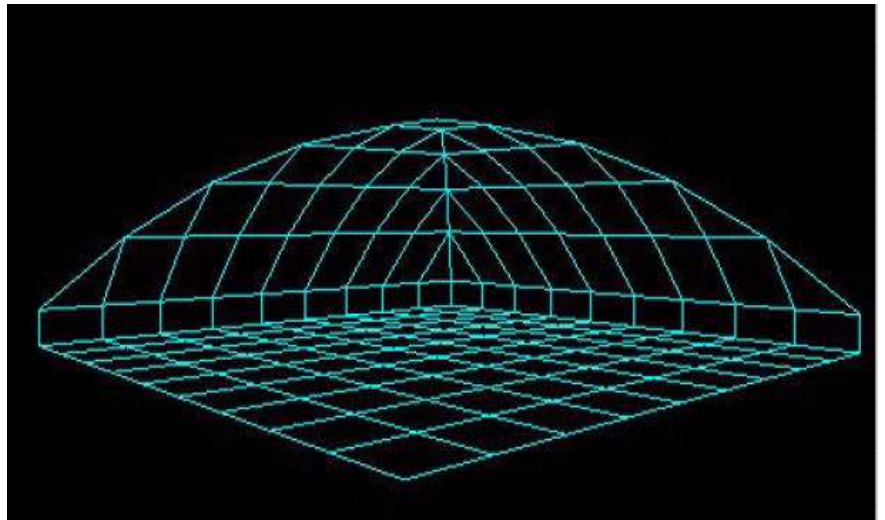


Si seleccionas la opción **Arco #2**, al pulsar el botón, crea automáticamente un arco en el techo de Atrás hacia Adelante.

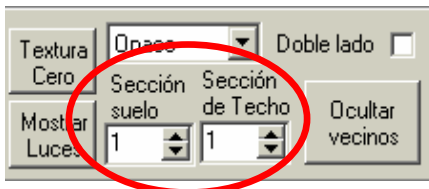
Al seleccionar la opción **Cúpula**, y al pulsar el botón, automáticamente crea una especie de cúpula en techo.



Por favor ten en cuenta que al compilar tu nivel el editor Dxtre3d descarta sectores innecesarios de pared por detrás de los arcos y sectores de techo por encima de cúpulas, así que no pierdas el tiempo con texturas cero o transparentes en negro.



Las opciones “**Arco**” y “**Cúpula**” funcionan mejor en cuartos estándar de 10x10x3, para cuartos de dimensiones diferentes necesitas ajustar el ángulo de arco/cúpula empleando los controles de “Sección suelo” y “Sección techo”(el valor por defecto es 0). El valor “Sección suelo” controla el ángulo de izquierda al centro del cuarto (arco #1), y el “Sección techo” controla el ángulo de derecha al centro del cuarto (arco #1). Para el (arco #2) el ángulo controla del frente hacia el centro y del centro hacia atrás.



Botón Rápido [Compilar]

El ultimo botón, a la derecha se encuentra [Compilar]. Después de haber construido y compilado tu nivel, por lo menos una vez, pulsa este botón y el programa compilará el nivel sin preguntar. Si lo pulsas antes de haber construido tu nivel, simplemente te mostrará la ventana “**Building new playable level**”.

Copiar y Pegar Sectores Individuales y Sectores en Bloque

Para copiar y pegar un solo sector, emplea <Ctrl>-<Clic Izq.> en un solo sector y luego simplemente <Alt>-<Clic Izq.> en el sector donde deseas pegarlo. Esto copia la forma y la textura de ese sector. Como es lógico emplea <May.>-<Alt>-<Clic Izq.> para pegar un sector de techo.

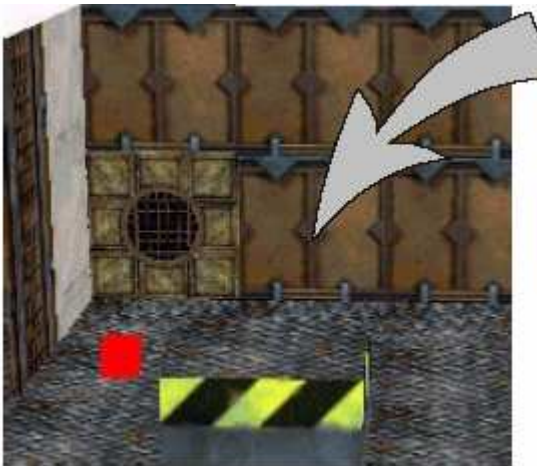
Para copiar y pegar sectores en bloque, <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> y arrastra para seleccionar el bloque de sectores. Una vez que tengas el bloque deseado, pulsa las teclas <Ctrl>-<C>. Esto le dice al programa que quieres copiar esos sectores. Una vez realizado esto, simplemente haz <Clic Izq.> donde deseas pegar la parte izquierda más alejada del bloque de sectores copiados, (lo puedes hacer en cualquier cuarto visible de la ventana 3D) y después pulsa <Ctrl>-<V> para pegar el bloque de sectores. También puedes usar <Ctrl>-<V> para pegar un bloque de sectores en el techo.

Sonidos de Suelo

Con el Modo Geom. desactivado, puedes usar, <Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> y arrastrar para seleccionar uno o más sectores del suelo. Con los sectores de suelo seleccionados de esta manera, después puedes seleccionar el **tipo** de sonido en el grupo "Pisadas" y luego pulsar el botón [Pisadas] del grupo de botones en la rejilla 2D, de forma que cuando Lara pise o corra sobre ese sector reproduzca el sonido elegido.

Ventanas y Otros Portales Transparentes

Lo que vamos a hacer ahora es otra modificación a nuestro nivel tutorial.

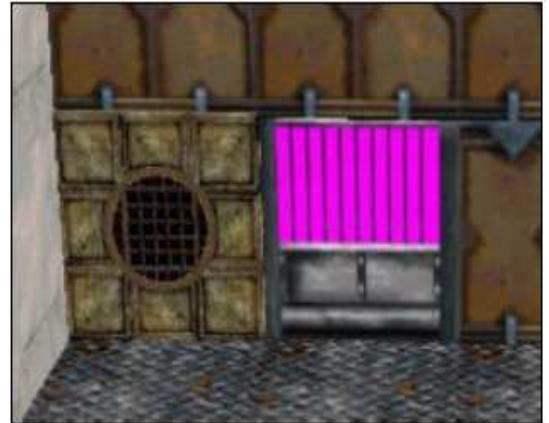


Adelante carga el nivel y haz el Cuarto #5 el actual. Vamos añadir una ventana al sector que muestra la flecha del dibujo de la izquierda. Lara podrá ver el cuarto de agua pero solamente podrá acceder a él haciendo el recorrido.

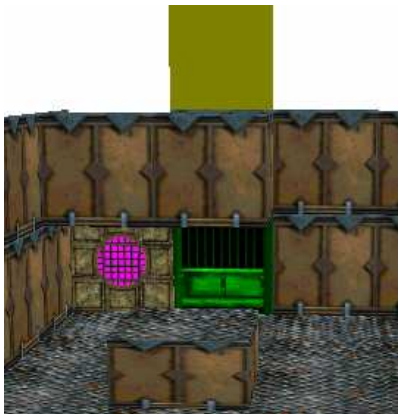
Necesitamos hacer un cambio en el Cuarto #3 (el que podemos ver) antes de poner la ventana haz el Cuarto #3 el actual. Gira el cuarto y acércalo hasta que tengas una buena visión de la cerradura y la pared a su izquierda.

Pulsa el botón [Animados] y luego en el de [Activar]. Seguidamente selecciona la cerradura haciendo clic en ella. Se habrá vuelto en rejilla de color rojo. Ahora pulsa el botón [Rotar] hasta que la cerradura se ubique en la pared izquierda, esto hará que esté fuera de donde pondremos la ventana. Desactiva el botón [Activar].

Haz actual el Cuarto #5. desplégate por la ventana de texturas y podrás ver una igual a la que podemos ver a la derecha, selecciónala y en la ventana de propiedades al lado del botón Cero, despliega el menú y elige "Transparente". Con ambos botones [Mostrar texturas] y [Modo Textura] activados, clic en el sector a la derecha de la puerta. Debes tener algo parecido al dibujo de la derecha.



Ahora en el grupo de botones de herramientas pulsa el botón [Más #1]. Now click the [More #1] button in the Tool Group buttons. En el grupo "Vistas de portal manual" necesitamos poner la variable del "Cuarto N°" al numero de cuarto que queremos ver, así que pon 3. como la textura es 1 X 1, pon la variable de 1 en "Ancho" y "Alto" a ambos. Ahora, pulsa el botón [CENTRAR CAMARA] para orientar el cuarto correctamente. Verás que la nueva ventana de barrotes está a la izquierda del cuarto, así que en la casilla "Tipo" despliega el sub-menú y elige "Izq.". Seguidamente pulsa el botón [Añadir] de forma que cuando hagamos clic, nos pondrá nuestro portal.



Ahora que ya tenemos todo preparado, haz clic en la textura de nuestra ventana. Al instante podrás ver un cuadro de color por encima de la pared. Usa la tecla <Flecha abajo> de tu teclado para mover el cuadro de color delante de nuestra ventana. Vuelve a pulsar el botón [Añadir] para desactivarlo.

Ahora repite exactamente el mismo proceso para poner otro cuadro de color en la parte opuesta, en el Cuarto #3. La variable del "Cuarto N°" ahora sería "5" y en "Tipo" elige "Derecha" quizás te has olvidado poner la misma textura (Transparente) en el Cuarto #3?. Compila tu nivel y mira a ver que tal ha quedado.

Usar Texturas Animadas

Vamos a seguir trabajando con nuestro nivel tutorial. En este ejercicio vamos a poner texturas en la superficie del agua para hacerlo más realístico. Luego pondremos un panel electrónico en la pared con luces intermitentes para hacerlo también más creíble.

Carga de nuevo el nivel tutorial. Haz el Cuarto #5 el actual. En la ventana de texturas ves hacia abajo hasta que veas una línea de 4 paneles electrónicos. Cada uno tiene unas pequeñas luces en el cuadro que son ligeramente diferentes entre sí. Decide en que lado de la pared los vas a poner pero no hagas nada todavía. Go ahead and load in the tutorial level.

En el grupo de botones de herramientas, pulsa el botón [Text Anim] Pulsa el botón [Muestra] del grupo "Juego de Texturas". Ahora pulsa el botón [Añadir]. Esto hará que se añada un juego de texturas animadas a nuestro nivel.



Ahora selecciona el primer panel de control electrónico de la ventana de texturas. Seguidamente pulsa el botón más abajo [Añadir] del grupo "Secuencias". Mostrará "Frame #1" (Diapositiva) en la lista y la textura elegida en la ventana "Muestra".

Cada vez que añadimos una textura a la lista nos la mostrará en la ventana por un periodo de tiempo. Con la misma textura seleccionada (la primera), vuelve a pulsar el botón [Añadir] del grupo "Secuencias" para añadir una segunda "Frame" a la lista. De esta manera esta diapositiva se verá el doble del tiempo normal.

Ahora selecciona la segunda textura. Es casi igual a la primera pero con unas pequeñas diferencias. Pulsa de nuevo el botón [Añadir] dos veces para añadirla a la lista también 2 veces. Mira la ventana de muestra para ver como se ejecuta la animación.

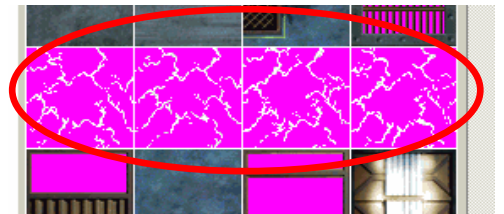
Continúa haciendo el mismo proceso con las otras dos texturas restantes. Podrás ver finalmente en la ventana "Muestra" como queda nuestra animación.

Ahora pongamos esta textura animada en nuestra pared. Con el botón [Mostrar Texturas] y el botón [Modo Texturas] activados, haz clic en "Frame #1" de la lista de secuencias para seleccionarla. Puedes seleccionar cualquier textura de la lista ya que la animación rotará por todas ellas.

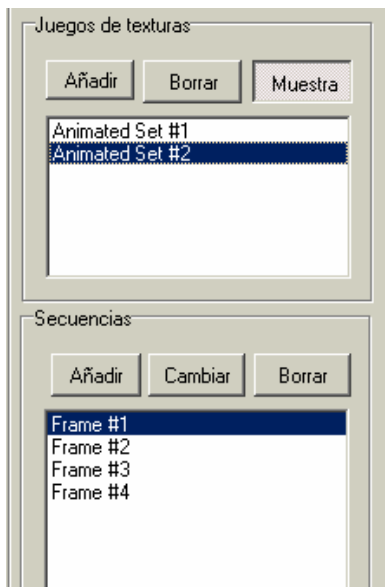
Sabiendo que hemos elegido la primera, vamos a empezar con otra diferente si quisiéramos poner dos paneles en la pared. De esta manera las luces no coincidirán y se moverán de manera diferente. Clic en el sector de la pared para colocar el panel de control. Esto es todo lo que hay que hacer. Compila tu nivel y júégalo para ver como queda el efecto en el juego.

Nuestro siguiente ejercicio, comprende texturizar el agua de manera que parezca más real. Carga de nuevo tu nivel y haz el Cuarto #7 el actual. Este es el foso de agua.

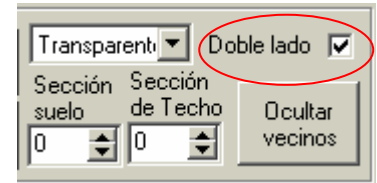
Echa un vistazo a la ventana de texturas, verás que en la segunda línea hay 4 texturas de color rosa con líneas blancas en zig-zag. Vamos a usar estas texturas para la animación de la superficie del agua. El color rosa se verá como transparente. Gira y mueve tu cuarto de forma que veas el acceso del techo desde abajo. Asegúrate que tienes activados los botones de [Mostrar Texturas] y [Modo Texturas]. De nuevo pulsa el botón [Text Anim], pulsa el botón [Muestra] de manera que puedas ver la animación según la vas creando.



Pulsa el botón [Añadir] del grupo "Juego de Texturas" para incluir una nueva secuencia de animación. En la ventana de texturas, selecciona la primera textura de la izquierda. Luego dirígete a la casilla justo debajo de la ventana de texturas y en el sub-menú elige "Transparente". Haz clic en el botón [Añadir] del grupo "Secuencias" para incluir una nueva secuencia. Vuelve a la ventana de texturas y selecciona la segunda, vuelve a pulsar el botón [Añadir] para incluir esta textura a la lista, lo mismo para la tercera y la cuarta. Clic en "Frame #2" de la lista de Secuencias y aunque todavía no podemos verlo de momento, clic en un sector en el techo del cuarto para poner la textura por debajo de la superficie del agua. **(En algunas versiones anteriores del editor, siempre se texturiza el techo del cuarto de agua).**



En algunas de las ultimas versiones es necesario activar la casilla "Doble lado", pudiendo texturizar el suelo del cuarto vecino o el techo del cuarto lleno de agua.



Ahora selecciona la siguiente *frame* de la lista de secuencias y ponla en otro sector de la superficie. Continua seleccionando diferentes *frames* hasta cubrir toda la superficie del cuarto de una manera aleatoria. Compila tu nivel y mira a ver como ha quedado la superficie por encima y debajo del agua.

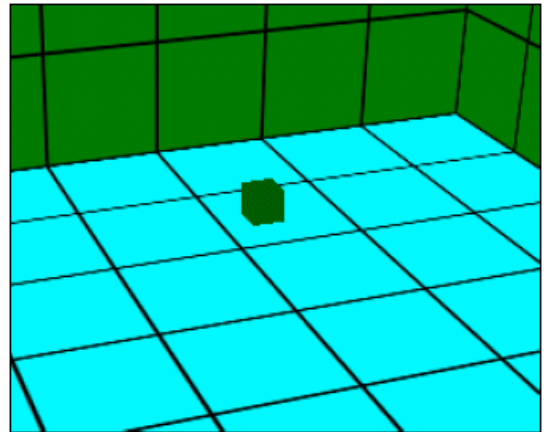
NO puedes usar la misma textura en más de una secuencia de animación, aunque, como hemos visto anteriormente puedes usar la misma textura más de una vez en una animación individual. Hemos usado la misma textura más de una vez para alargar el tiempo de visualización del ciclo en una animación. Si aplicas una *frame* de una animación a varios sectores, estos darán la sensación de una gran textura cambiando todas al mismo tiempo hacia la siguiente diapositiva. Normalmente es mejor poner las diapositivas de tu animación de forma aleatoria a los sectores deseados del cuarto.

Emplear Cámaras para Realzar el Juego

Cualquiera que haya jugado al Tomb Raider está familiarizado de como la "cámara" sigue a Lara desde atrás de manera que podamos ver el escenario a su alrededor, haciendo más real y entretenido el juego. Hay ocasiones durante el juego donde la cámara cambia para mostrarnos a Lara desde otro ángulo, o también para mostrarnos una imagen de acontecimientos que ocurren en otros cuartos, tales como una puerta que se abre, etc. El buen uso de proyección de estas cámaras puede hacer más profesional tu juego. Empléalas para dar pistas al jugador de por donde debe seguir.

En este ejercicio vamos a poner una cámara de forma que siga a Lara. Es un simple método que hará que Lara lo active cuando esté o pase por, o sobre uno o varios sectores. Carga tu nivel o crea uno nuevo para usar.

Primero vamos a colocar la cámara en la zona deseada. Pulsa el botón [Más #1] del grupo de herramientas. Después en el botón de "Cámaras y Corrientes" y en el botón [Añadir]. Ahora haz clic en la zona deseada de tu cuarto. Muévelo hacia arriba o abajo 1/2 bloque con las teclas flechas de dirección. Para moverlo 1 Bloque en altura presiona la tecla <May.>. Si lo colocas en una zona que no desees, puedes hacer <May.>-<Clic Izq.> en otro sector para moverla. Desactiva el botón [Añadir].



Ahora necesitamos poner un Activador para activar la cámara.

En el grupo de botones de herramientas, pulsa el botón [Activad]. Como queremos que Lara la active cuando esté en, o sobre un sector, necesitamos colocar en la ventana "Tipo" la activación del menú desplegable "Activar". Pulsa el botón [Activar]. Si no ponemos hacia donde enfoca la cámara, ésta seguirá a Lara en todo momento. Selecciona los sectores en los que quieres que Lara active la cámara, pulsa [Añadir] del grupo "Activad". Más abajo en el grupo "Comandos", necesitamos seleccionar "Activar cámara" como comando. Esto mostrará nuestra cámara. Pulsa el botón [Añadir] del grupo "Comandos", nos mostrará una ventana de configuración. Como ésta es nuestra primera cámara, pon 1 en la variable "Cámara N°". En la variable "Tiempo", n° de segundos que la cámara estará activa. El valor 0 mantendrá activada la cámara durante el tiempo que Lara esté en el sector. Haz clic sobre el botón [OK]. Esto es todo. Si lo desees compila y pruébalo.

En el siguiente ejemplo vamos a colocar una cámara de forma que cuando Lara introduzca una llave para abrir una puerta, la cámara se activará para mostrarnos como la puerta se abre.

Crea un Nuevo nivel con dos cuartos adyacentes. Crea un portal entre los dos cuartos y coloca una puerta en el acceso entre los dos cuartos de la misma manera que hicimos en el tutorial.

Haz el cuarto actual el que tiene la puerta. Pon la cámara en un sector del cuarto que nos muestre la puerta al abrirse. Pulsa el botón [Más #1]. En el grupo "Cámaras y Corrientes", pulsa el botón [Añadir]. Haz clic en el sector deseado para colocar la cámara. Muévela hacia arriba o abajo 1/2 bloque con las teclas flechas de dirección. Para moverla 1 Bloque en altura presiona la tecla <May.>. Si la colocas en una zona que no desees, recuerda puedes hacer <May.>-<Clic Izq.> en otro sector para moverla. Desactiva el botón [Añadir].

Ahora haz actual el cuarto donde pondrás la cerradura, de la misma manera que hicimos anteriormente, pon la llave en un sector del suelo para recogerla.

Crear la activación de abrir una puerta con llave y activar una cámara, al principio podría parecer complicado, te resultará fácil cuando empieces a entender la lógica de lo que tienes que hacer. Trataré de explicarlo de tal manera que entiendas la lógica. Recuerda que hay tres fases para crear una Activación. Primero pones el *Tipo*, después creas una lista de *comandos*, y finalmente, si se requiere, se ponen las *activaciones* en los sectores deseados del suelo.

Pulsa el botón [Activad] del grupo de herramientas. Pulsa el botón [Activar]. De la lista desplegable, elige "Llave introducida". Con llaves debes primero seleccionar la cerradura cuando añadas el Tipo, entonces <Alt>-<Clic Izq.> en la cerradura. Se habrá vuelto en forma de rejilla de color violeta. Pulsa el botón [Añadir] del grupo [Activad] para añadirlo a la lista. El suelo debajo de la cerradura se pondrá de color violeta mostrándonos que ahora hay una activación ahí.

Esto completa la primera fase tal y como hacíamos mención anteriormente. Ahora a la lista de comandos.

La siguiente fase es colocar la lista de comandos para nuestra activación. Ante todo y sabiendo que es lo que tiene que ocurrir cuando las cosas son activadas, lo primero es que la puerta tiene que abrirse, y que la puerta es un ítem. Haz actual el cuarto que tiene la puerta. (En el grupo triggers todavía debe estar accionado el botón [Activar]). Haz clic en la puerta. Debe haberse vuelto en rejilla de color rojo. Con **ítem** elegido en la casilla de comandos, pulsa el botón [Añadir] de este grupo. Esto hace que la acción de abrirse la puerta esté realizada. Seguidamente vamos a crear la acción de la cámara,

Vamos a evitar que automáticamente la cámara enfoque a Lara. Esto lo haremos eligiendo el comando "Mirar el ítem". Asegúrate de que ambos botones, [Triggers] y [Activar] están pulsados. En la lista desplegable de comandos, selecciona "**Mirar el ítem**". Haz clic en la puerta como el "ítem" al que la cámara tiene que enfocar. Ahora pulsa el botón [Añadir] de este grupo para incluirlo en nuestra lista.

Ya hemos realizado el que la cámara tiene que enfocar a la puerta, pero todavía no hemos actuado sobre la cámara. En la lista desplegable del grupo comandos, elige "**Activar cámara**". Pulsa el botón [Añadir] más abajo. En la ventana mostrada, pon 1 en la variable "Cámara N°". Pon, digamos 4 segundos en la variable "Tiempo". Pulsa el botón [OK]. En este caso la tercera fase (seleccionar secciones del suelo) no es necesaria ya que, el tipo de activador se realizó al seleccionar la cerradura.

Nuestra puerta se abrirá cuando introduzcas la llave en la cerradura y la cámara enfocará la apertura de la puerta. Adelante, haz la comprobación.

Dos Bloques – Dos Triggers – y una Nueva Ubicación

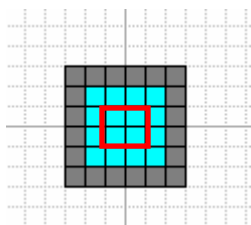
Seguro, el encabezamiento es un poco confuso. Todo será aclarado en el siguiente ejemplo. Cuando estuve pensando en ideas para este manual, quería usar la opción de cuartos "Alternos". Es decir, esto ocurre cuando cambias de un cuarto a otro, que en esencia ocupas el mismo espacio geográfico. Entonces me encontré con que el motor del juego del Tomb Raider 5 no permite hacer cuartos "Alternos" así que creé algo similar en su naturalidad y al mismo tiempo diferente en su creación.

En este siguiente ejemplo vamos a poner en un cuarto dos cajas que se pueden mover, con la intención de que cada caja ha de colocarse en su sector para activar un evento, en ese evento transportaremos a Lara a un Nuevo sitio en un Nuevo cuarto. En esta ocasión el cuarto es idéntico al cuarto actual y evidentemente también lo es para el jugador, parecerá que estamos en el mismo lugar con algún que otro pequeño cambio.

De nuevo vamos a modificar nuestro nivel tutorial, así que cárgalo

Con el Cuarto #1 como el actual, pulsa el botón [MAPA 2D]. ahora haz <Ctrl>-<K> para clonar el Cuarto #1. el nuevo cuarto clonado será el #8. haz clic en él (el de color rojo) para moverlo a un lado donde no toque con ningún otro cuarto. Pulsa de nuevo sobre el botón [MAPA 2D] para desactivarlo. Toma nota de que el nuevo cuarto es el N°8.

Nuestro clonado cuarto no está unido a ningún otro, así que vamos a deshacernos del portal de acceso en el suelo. En la ventana 2D que se encuentra en la parte superior izquierda, presiona el botón

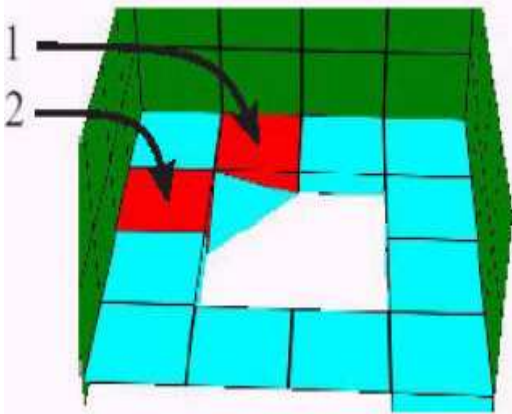


derecho del ratón y arrastra para seleccionar los cuatro sectores centrales que hacen el portal. Después en el grupo de botones más abajo de la "Grilla 2D" pulsa el botón [Suelo]. Tres de los sectores siguen pareciendo que es un portal, pero no es así. Solamente que están con "Textura 0" que es transparente. En el grupo de "Geometría", pulsa la

figura derecha de la primera línea, es un sector ligeramente elevado. Ahora en la ventana 3D haz clic en los cuatro sectores que hacían el portal para elevar el suelo al mismo nivel que el resto. Los que todavía siguen transparente parecerán un poco extraños. Ahora pulsa los botones [Mostrar Texturas] y [Modo Texturas]. Selecciona una textura (quizás quieras poner una que parezca una trampilla cerrada) y haz clic en los cuatro sectores que son transparentes.

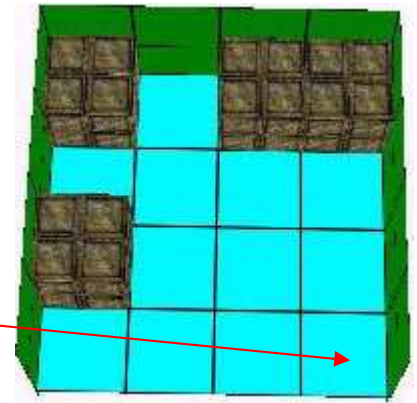
Ahora vamos a deshacernos del acceso al cuarto #2. en la ventana 2D, clic derecho en el sector negro (**si está**) que representa el portal de acceso al cuarto #2 y pulsa el botón [Pared] del grupo "Grilla 2D". Con los botones [Mostrar Texturas] y [Modo Texturas] activados pulsa también el botón [Textura Cero] y haz clic en los sectores del acceso para hacerlos transparentes.

Desactiva los tres botones de Texturas. Fíjate donde está el sector triangular del dibujo de la izquierda. Los dos sectores rojos están numerados como 1 y 2 y así me referiré a ellos en nuestro nuevo cuarto. Para localizar estos sectores, y hacer referencia al dibujo pulsa el botón [CENTRAR CAMARA].

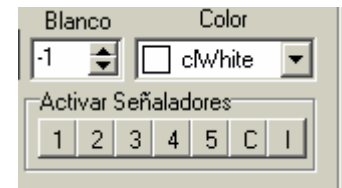


De la manera que haremos que Lara salga de este cuarto, es obligándola a mover dos cajas a dos sectores específicos del suelo. Si pones la caja incorrecta en el sector incorrecto, no ocurrirá nada. Cuando ambas cajas se muevan a sus sectores correspondientes, transportaremos a Lara desde el clonado Cuarto #8 al Cuarto #1. Al transportarla, queremos hacer ver como si ella estuviera en el mismo cuarto, necesitamos que esté en el mismo lugar del Cuarto #8 al sector transportado del Cuarto #1.

Pulsa el botón [Animados] y luego en el botón [Activar]. En la lista desplegable busca y selecciona "Box 1". Viendo el dibujo de la derecha, coloca las cajas de la misma manera. La primera caja que coloques deberás pulsar la tecla <flecha arriba> dos veces para que esté al mismo nivel del suelo. Una vez que tengas todas colocadas, busca y selecciona "Door 4", haz clic en el sector derecho del suelo más cercano. Esta puerta la pondremos allí porque también estará en el Cuarto #1. también necesitamos poner una cerradura en la pared como imagen del Cuarto #1. De nuevo busca en la lista y selecciona "Lock 2". Haz clic en el mismo sector que el de la puerta y pulsa el botón [Rotar] 2 veces para colocarla en la pared de la derecha. Los únicos objetos que nos quedan por poner en el cuarto son dos cajas movibles. Antes de empezar con ellas, lo mejor que puedo hacer es parar y explicar algo sobre "Activar Señaladores".



Todos los objetos Animados tienen "Activadores Señaladores". Al pulsar el botón [Animados], una de las cosas que verás es un juego de botones Activadores Señaladores numerados del 1 al 5. Fíjate que inicialmente están todos en posición hacia "afuera". Esto quiere decir que si un ítem como puede ser una puerta, su estado inicial es cerrada.



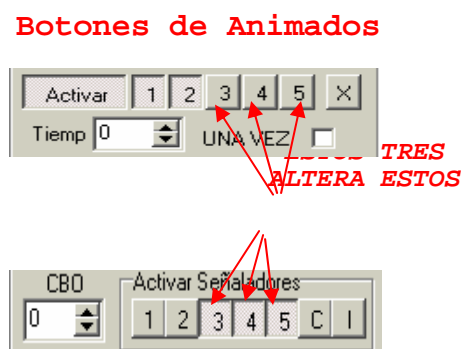
Si el objeto animado no va a ser activado, sino que se va a usar como el objeto que va a realizar una activación, entonces los "Activadores Señaladores" juegan otra función. Si pulsas el botón [Triggers] encontrarás otro juego de "Activadores Señaladores". Ahora fíjate que inicialmente se encuentran al contrario, es decir todos en la posición de "pulsados". Estos botones activadores se emplean conjuntamente con los botones activadores del grupo de objetos Animados cuando deseas que ocurra un evento usando más de una activación.

Cuando un objeto animado se usa para ejecutar una activación, como por ejemplo una caja que pondremos en un sector específico, entonces el estado de estos botones se emplean para determinar que es lo que va a ocurrir.

Si el botón de un objeto animado está "afuera" puede alterar el estado del botón correspondiente de una activación, si ese botón está "pulsado".



Lo que esto quiere decir es, que si seleccionas un objeto Animado con los botones, 1 y 2 en posición "afuera" mientras que el 3, 4, 5 en posición "pulsados", entonces altera la **activación** de los botones 1 y 2, suponiendo que estos botones se pongan en la posición de "pulsados" en esa activación.



Si un segundo objeto Animado se coloca con los botones 1 y 2 en posición de "pulsados" mientras que el 3, 4 y 5 están "afuera", esto altera los botones 3, 4 y 5 de una activación que tiene los botones 3, 4 y 5 "pulsados". Ten en cuenta que como el primer objeto tiene los botones 3, 4 y 5 "pulsados", no puede alterar la segunda activación aunque en la activación tenga esos mismos botones pulsados.

Los dos objetos deben ser colocados correctamente en sus sectores de activación para hacer que la puerta se abra. Esto es exactamente lo que vamos hacer con nuestras cajas. Ahora algo sobre los botones Señaladores del objeto Animado que se va activar. Si ese objeto es algo como una puerta, el estado inicial de sus botones determina si está abierta o cerrada. Si inicialmente están en posición afuera (por defecto) entonces se encontrará cerrada. Si alguno de los botones están pulsados y los otros están afuera, entonces la puerta seguirá cerrada y los botones que están "afuera" necesitan una activación antes de que pueda abrirse la puerta. Si todos los botones están "pulsados", entonces el estado inicial de la puerta es abierta y cuando se realice la activación, se cerrará. Ahora volvamos a nuestro nivel.

Con el botón de [Animados] pulsado, asegúrate que el botón Activar también lo esté. Busca en la lista desplegable el objeto "Box 3" y selecciónala. Encima de la lista, pulsa los botones "Señaladores" 3, 4 y 5 de forma que estén en posición de **"pulsados"**. Como hicimos mención anteriormente esta caja solo afecta a los botones 1 y 2 de su activación. Si has girado el cuarto, pulsa el botón [CENTRAR CAMARA]. Ahora coloca la caja, haciendo clic en el segundo sector más cercano por la izquierda del suelo. Clic en cada uno de los botones Señaladores par cambiar su estado al contrario de cómo se encuentran. Estos estarán ahora de forma que a la siguiente caja solo la afectará los botones 3, 4 y 5 de su activación. Ahora haz clic en el sector del suelo a derecha de la primera caja. Vamos aplicar las activaciones. La primera caja la de la izquierda, Tendrá Lara que moverla al sector 1 según se muestra en la página 93. Necesitamos aplicar su activación en ese sector.

Desactiva el botón [Activar] y luego pulsa el botón **[Triggers]**. ahora pulsa el botón [Activar]. Como va a ser otro objeto que no es Lara el que va a realizar la activación, necesitamos seleccionar el tipo de activador a "Item_en_Sector". Haz clic en la lista desplegable y selecciónalo. Como dijimos antes, pulsa sobre los botones Señaladores 3, 4 y 5 de forma que estén en posición de **"afuera"**.

Ahora pulsa el botón [Activar] del grupo **"Triggers"**. Ahora a por la segunda caja. Pulsa sobre todos los botones Señaladores para revertir su estado. Solo los botones 1 y 2 deben estar **"afuera"**.

Pulsa el botón [Añadir] del grupo **"Triggers"**. debes de tener en la lista dos "Item_en_Sector".

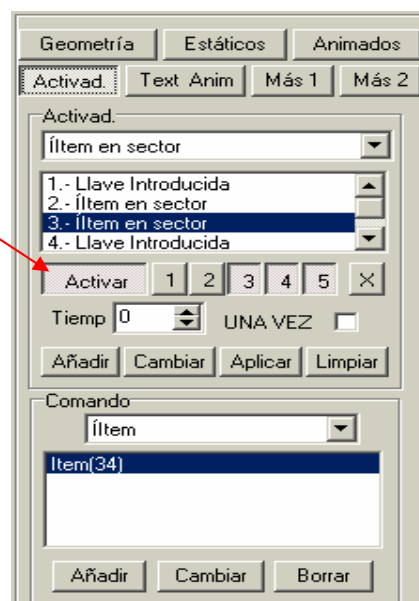
El siguiente paso que vamos hacer es poner el objeto Animado, "Lara position changer" en el sector que queremos transportarla al Cuarto #1. Desactiva el botón [Activar] del grupo **"Triggers"** Y haz actual el Cuarto #1. Pulsa el botón [CENTRAR CAMARA] para traerle al centro de visión. Si miras en nuestros sectores 1 y 2 de la página 93 verás que Lara debe posicionarse en el sector triangular de manera que pueda colocar las dos cajas en sus sectores.

Aquí es donde la vamos a transportar. Pulsa el botón [Animados] y luego el botón [Activar]. Busca y selecciona en la lista desplegable "Lara position changer". Ahora haz clic en el sector triangular para poner este objeto ahí. Vuelve a pulsar el botón [Activar] para desactivarle y pulsa el botón **[Triggers]** y luego en el botón [Activar]. Haz clic en la lista sobre el primer "Item_en_Sector", clic sobre el objeto "Lara position changer". Ahora pulsa el botón [Añadir] de la lista "Comandos". Selecciona el segundo "Item_en_Sector" de la lista y de Nuevo haz clic sobre el objeto "Item_en_Sector". Vuelve a pulsar el botón [Añadir] del grupo "Comandos". Ambas activaciones están programadas sobre el objeto "Lara position changer". Ahora solo nos queda programar las activaciones sobre los correctos sectores del suelo. Adelante haz actual de nuevo el Cuarto #8. vuelve a pulsar el botón [CENTRAR CAMARA]. Ambos botones, **[Triggers]** y [Activar] deben encontrarse activos.

Con el primer "Item_en_Sector" seleccionado, haz clic sobre el sector 1 (ver dibujo de la página 93). Pulsa el botón [Añadir] más abajo del grupo [Triggers] Selecciona el segundo "Item_en_Sector" de la lista, luego clic en el sector 2 y vuelve a pulsar el botón [Añadir].

Pulsa el botón [Activar] off y haz el método <Alt>-<Ctrl>-<May.>-<Clic Izq.> sobre el sector de suelo justo delante de la puerta para cambiar la posición inicial de Lara.

Ahora haz el Cuarto #1 el actual. Necesitamos ponerle igual que el Cuarto #8 cuando Lara se transporte al Cuarto #1. Pulsa el botón [Animados] y luego en el botón [Activar]. Busca en la lista desplegable y selecciona "Box 1". Mira en la página 93 y coloca las cajas en los mismos sectores que en el Cuarto #8. ahora selecciona de la lista el objeto "Box 3" y coloca una en el sector 1 y la otra en el sector 2. Estos son los sectores donde pusimos las activaciones.



Ahora selecciona "Lock 2" de la lista y haz clic en el sector de la puerta. Pulsa el botón [Rotar] para colocarla en la pared igual que la posición que se encuentra en el Cuarto #8.

Cambia el cuarto actual a Cuarto #5, este es el que se encuentra debajo del Cuarto #1.

Selecciona de la lista de objetos Animados "Key 2" y ponla en algún lugar de este cuarto.

Haz actual el Cuarto #1. Selecciona de la lista "Door 4" y clic en el sector de acceso al Cuarto 2. Pulsa el botón [Rotar] si fuese necesario para colocar correctamente la puerta. No te preocupes si la puerta sobresale por encima del techo. Ahora necesitamos programar la activación de la cerradura para abrir la puerta.

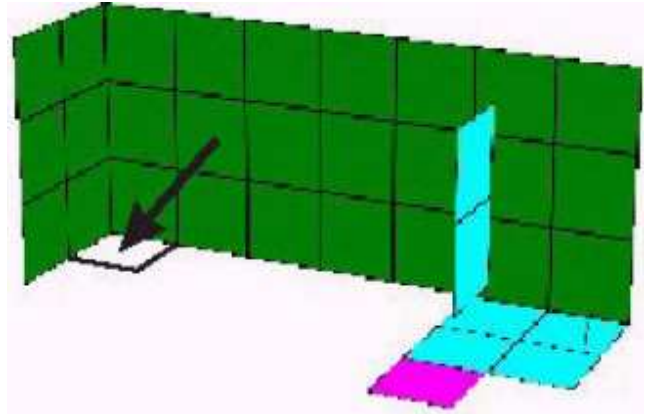
Pulsa el botón [Activar] y luego sobre el botón **[Triggers]**. Pulsa el botón [Activar]. Resetea los botones Señaladores de forma que todos se encuentren en la posición de "pulsados". Selecciona de la lista la activación "Llave Introducida". <Alt>-<Clic> en la cerradura y luego pulsa el botón [Añadir] del grupo "Triggers". Clic sobre la puerta y pulsa el botón [Añadir] del grupo "Comandos". Si lo desea compila el nivel y pruébalo.

Colocar y Recoger Objetos Animados

Algunos objetos Animados se pueden colocar por el nivel para que Lara los recoja. Dependiendo del objeto y como se plantea, te puedes encontrar con que se puede colocar en el suelo, sobre un pedestal bajo o alto, o en una pared que requiere desprenderlo con una palanca, o incluso escondido dentro de una pared. Otra opción es poner objetos en el mismo sector que en el de un enemigo.

En la mayoría de los casos, no está documentado como se debe colocar un objeto. Solamente experimentando puedes determinar los resultados que deseas y se pueden conseguir. Te voy a mostrar un par de maneras alternativas de cómo colocar objetos y dejarte a ti la posibilidad de que averigues más. La documentación del editor oficial contiene información que puede ser de ayuda, o puedes visitar el foro mencionado al principio de este manual que contiene de otros preguntas y respuestas que han conseguido averiguar.

Carga el nivel tutorial. Haz actual el Cuarto #3. mira el dibujo de la derecha. El sector que se muestra con la flecha es el que vamos a modificar pero no vas a encontrar líneas alrededor de él como en nuestro dibujo.



En la ventana de la rejilla 2D, <Clic Der.> en el sector inferior izquierdo de color negro que representa ese sector. Luego pulsa el botón [Suelo] más abajo. El cuarto lo seguirás viendo igual pero en la ventana 2D ahora el sector es de color azul.

Pulsa sobre la figura geométrica derecha de la primera línea y haz clic sobre ese sector en la ventana 3D.

Pulsa los botones [Mostrar Texturas] y [Modo Textura]. Aplica texturas sobre la superficie y lados de este sector. Haz actual el Cuarto #7 (si deseas haz el #3 el cuarto vecino) y ahora texturiza el techo que es la parte inferior de nuestro sector de suelo.

Ahora que ya tenemos un nuevo lugar donde Lara puede subirse, vamos a poner un par de objetos en él. Desactiva los botones de texturas.

Vuelve hacer actual el Cuarto #3, pulsa sobre el botón [Estáticos] seguido del botón [Activar]. Selecciona de la lista desplegable "Static Mesh#9" y después haz clic sobre nuestro nuevo sector de suelo para colocar el pedestal ahí. Vuelve a pulsar el botón [Activar] para salir.

Ahora pulsa el botón de [Animados] seguido del botón [Activar]. Despliega por la lista hasta que localices y selecciona el objeto "Gold Rose". En la variable "CBO" pon 4. Haz clic sobre el sector, no podrás ver el objeto porque está tapado por el pedestal. Pulsa la tecla <Flecha Arriba> de tu teclado dos veces para elevar la rosa (secreto) a la altura correcta encima del pedestal. Pulsa el botón [Activar] para salir.

Pulsa el botón **[Triggers]**, luego el botón [Activar]. Pon el tipo de activación a "Ítem Recogido". <Alt>-<Clic> sobre la rosa (se pone de color violeta) y pulsa el botón [Añadir]. Luego en el grupo "Comandos", selecciona "Secreto Encontrado". Pulsa el botón [Añadir] de más abajo. En la ventana mostrada, pon secreto N° 1. pulsa el botón [OK] y tu secreto ya está dispuesto para ser encontrado.

Objetos, Ajustes CBO

Cuando colocas un objeto, la siguiente información puede ayudarte. Puede ser válido o no dependiendo del juego en particular en que estés trabajando.

CBO	Colocación del Objeto
0	Objeto en el Suelo
1	Objeto Escondido en un Agujero de la Pared
2	Objeto en la Pared (usar una palanca para extraerlo)
3	Objeto en Pedestal Alto
4	Objeto en Pedestal Bajo

Un ejercicio que puedes hacer por tu mismo, asegúrate que el CBO está en 0, busca en la lista y selecciona el objeto Animado "Crowbar" ponlo en cualquier lugar que Lara lo pueda coger. Luego selecciona de la lista de Animados "Pick up item 1" y pon la variable CBO en 2. colócalo en algún lugar de la pared, si es necesario pulsa el botón [Rotar]. En el juego deberías poder recoger la palanca y desprender de la pared el objeto.

Otra cosa que debo mencionar sobre la colocación de objetos en tu nivel. Si colocas algún objeto(s) en el mismo sector que el de un "enemigo", el objeto(s) no se mostrará para recogerse hasta que no hayas eliminado al "enemigo", por cierto al eliminar al "enemigo" el objeto aparecerá en el sector donde caiga eliminado. Esto viene bien para añadir munición, armamento botiquines, etc. en el juego.

Para objetos recogibles: si estos se colocan en el nivel con el botón Señalador "I" (invisible) **"pulsado"**, entonces en el juego el ítem no aparecerá hasta que sea activado como cualquier otro objeto.

ENEMIGOS y su AI

Si a los enemigos no se les aplica un comportamiento especial, entonces se irán a por Lara en el momento en que se los activa. Para hacer que un enemigo tenga un comportamiento especial, es necesario colocar un objeto Animado AI en el mismo sector en que se ubica el enemigo para modificar su comportamiento. Los enemigos 'recogen' sus instrucciones de comportamiento de los objetos AI. No todos los enemigos están programados para funcionar con todos los AI disponibles, algo de experimentación es necesario. Lo siguiente es una información relativa solamente. Los varios AI funcionan mayormente con Baddy_1, Baddy_2 y SAS guard:

AI_GUARD – Hace que el guardia mueva su cabeza en forma de vigilancia de lado a lado, con un grado de visión de 180 grados. Deja también un **AI_MODIFY** en el bloque, para hacer que el guardia mire solamente hacia delante. Los guardias solamente atacarán a Lara cuando ella empiece a disparar o bien esté dentro de su visión o a una distancia de ellos de un bloque.

AI_AMBUSH – Hace que el guardia vaya a un sector designado al poner el objeto ambush en su sector y otro en el sector al que quieres que se dirija.

AI_PATROL 1 & 2 – Para hacer que un guardia haga vigilancia paseando desde un punto a otro, pon un objeto **AI_PATROL1** en su sector, pon otro objeto **AI_PATROL1** en cualquier otro lugar del mapa, y finalmente un objeto **AI_PATROL2** en otro lugar. El enemigo se desplazará desde el (segundo) **AI_PATROL1** al **AI_PATROL2** y así sucesivamente.

Las condiciones de perseguir a Lara son las mismas que las de **AI_GUARD**.

AI_MODIFY – Para hacer que el guardia solo mire hacia delante, coloca un **AI_MODIFY** en el sector junto con **AI_GUARD**.

AI_FOLLOW – El comportamiento de estos enemigos son probablemente las de "amigos". Para hacer que un amigo espere a Lara para seguirle hasta un punto específico, pon el objeto **AI_FOLLOW** en su sector, y coloca otro **AI_FOLLOW** en el sector donde deseas que el amigo se dirija. Utilízalo para que te sirva de pista, como el indicarte un interruptor o quizás un cuarto secreto. Si Lara ataca a un "amigo", este se volverá en su contra y en ese caso la atacará a ella.

AI_X1 – AI_X2 – Coloca uno de estos objetos en el sector del enemigo SAS Guard para hacerle que lance Granadas a Lara. (si colocas un *AI_X1* en un enemigo diferente y es activado antes, el enemigo *AI_X2* no te lanzará granadas).

Normas Generales sobre Enemigos:

Un enemigo nunca es visible hasta que no sea activado.

La **zona** de un enemigo es básicamente el área en la que puede moverse, y es dependiente de la animación que el enemigo tenga.

En principio el AI de un enemigo en el juego de Tomb Raider es que puede perseguir a Lara desde un extremo del mapa hasta el otro. Aunque, por razones de juego y capacidad de memoria, la mayoría de enemigos no tienen la capacidad de animación para escalar o descender bloques o el poder saltar lejos. De echo la mayoría de los enemigos solamente pueden subir o bajar la altura de un bloque a otro en más de 1 clic. Con una pendiente, si se cambia la altura de promedio de un bloque a otro en más de 1 clic, entonces el enemigo no podrá bajar o subir de él.

Los enemigos *nunca* pueden (incluso si saltan o vuelan) pasar sobre un bloque ilegal, (Ej. uno en el cual Lara no pueda estar).

No activar demasiados Animados al mismo tiempo, el tener activados demasiados enemigos activos puede causar problemas y hacer que los enemigos tengan un extraño comportamiento o un mal funcionamiento del motor. Algunos objetos Animados aceptan su desactivación una vez que ya no son necesarios, intenta dejar activos solamente los objetos que son realmente necesarios, activa el fuego cuando Lara se va a acercar a ellos y puedes desactivarlos cuando se aleje de esa zona.

En el motor del TR3, el objeto de Animados "kill all trigger" es muy practico para "limpiar" la zona de tu nivel de todos los ítems que hayan podido quedar activos por el jugador en zonas anteriores. (enemigos no eliminados, fuegos, etc.), esto te asegura de que tu nivel vuelve a su estado de "frescor" en ese punto.

CUARTOS ALTERNOS.

Los cuartos alternos se emplean para simular que algo a cambiado respecto a la geometría del cuarto después de un evento, como habrás comprobado en algún juego de Tomb Raider, que un cuarto lleno de agua se ha vaciado después de que Lara a activado una palanca, ese tipo de truco se realiza usando cuartos alternos.

Solamente se puede asignar a cada cuarto, si se necesita, una versión alterna, para el motor del juego del tr1, tr2 y tr3 tienes que activar/desactivar TODAS las versiones alternas de todo el nivel; para el motor del Tr4 puedes asignarle un valor de grupo a varios cuartos alternos y activar/desactivar solo el grupo que desees. En el Dxtre3d no se implementan los cuartos alternos para el motor del TRC.

La versión de un cuarto alternativo, no es más que un cuarto normal de

Room Properties

Dimensiones del Cuarto

Profundidad: 4, Ancho: 4, Altura: 2

Posición X: 29, Posición Y: 30, Posición Z: 25

Nombre del Cuarto: Room #5

Agua ☐ Cielo ☐ Aire Libre ☐ Arena mov. ☐

Luz ambiente: 16, cW/white

Luz de Lara: -1, cW/white

Foco de luz pred.: -1, cW/white

Efecto agua: 0, **Cuarto alternativo: 0**, **Grupo alternativo: 0**

OK Cancelar Reconstru

la lista de cuartos del editor y asignarle una versión para otro cuarto de la lista como "alternativo", empleando las propiedades de dialogo del cuarto, cuando dos cuartos son definidos como el par de, normal/alternativo, entonces el cuarto con el N° más bajo es considerado como el "normal", y el del N° más alto se considera como el "alternativo", por ejemplo, si el cuarto N° 10 y el N° 17 son definidos como el par de cuartos alternos, entonces el cuarto N° 10 es definido como el normal el N° 17 como el cuarto alternativo. Usa la variable de control "Cuarto alternativo" para definir cual es el cuarto pareja; el valor "0" indica que no hay definido un alternativo.

Cuando el nivel se empieza a jugar el valor "normal" se emplea para todos los cuartos en la totalidad del nivel, tienes que definir un activador en algún lugar (un interruptor por ejemplo) e incluir el comando "Alternar_ON" para dar el valor alterno de todos los cuartos a todo el nivel. Cuando añades este comando el editor te pregunta por el parámetro del "Grupo alternativo", si estás usando el motor del Tr4, entonces pon el grupo que quieres que sea el activado. Para los motores Tr1-Tr3 solamente, ignora este parámetro.



No uses el comando "Grupo alternativo" con activaciones que desactivan actuaciones como "Desactivar" (excepto si sabes lo que estás haciendo), también debes de tener en cuenta que el comando "Grupo alternativo" se ve afectado por los activadores rápidos.

Si se activa la versión de Cuartos alternos empleando la activación "Interruptor activado", entonces cuando Lara acciona el interruptor de nuevo, vuelve a la versión "normal" de cuartos.

Para volver a la versión "normal" de cuartos usando otro tipo de activación como cuando Lara pise en un sector, entonces emplea el comando "Alternar_OFF".

Normas sobre Cuartos Alternos:

- El comando alternar ON/OFF se puede colocar en cualquier lugar del nivel, incluso en el mismo cuarto que se va a alternar, pero ten en cuenta de que la versión de cuartos alternos tiene sus propios activadores y que cuando la versión normal es desactivada entonces todos los activadores del cuarto normal ya no son accesibles.
- La mayoría de las veces la versión de cuartos alternos es una copia de la versión normal, con algunos cambios en la geometría, luces, estado del agua etc. pero puedes usar diferentes cuartos de diferente tamaño o incluso con pequeña diferencia en altura y posición.

NO PONGAS animados en cuartos alternos (enemigos, puertas, etc.), estos se han de poner en la versión normal, cuando se ejecuta el comando alternar, todos los ítems serán también cambiados a ese cuarto. En esta norma se excluyen los objetos estáticos; puedes poner los mismos estáticos al cuarto alterno para simular la misma geometría.

- **No** puedes poner enemigos en el cuarto alterno pero **sí** puedes poner activaciones para activarlos desde la versión de cuarto alterno.
- **No** conectes el cuarto normal con su versión de cuarto alterno o el juego no funcionará; pero **sí** puedes conectar el cuarto de la versión alterna con cualquier otro cuarto, incluso con los que no están conectados con el de la versión normal.

Comando Bandera Alternativa () (Alternate Flag)

En algunas ocasiones querrás activar la versión de cuarto alterno a un cuarto específico pero habiendo desactivado la versión de cuartos alternos para el resto de cuartos, esto se realiza fácilmente en el Tr4 simplemente usando el control de "grupos alternos", pero esto no funciona con los motores de juego tr1, tr2 y tr3, aunque existe un pequeño truco para hacer ese tipo de ilusión en esos motores, esto se realiza empleando el comando **Bandera Alternativa()** (Alternate_flag).

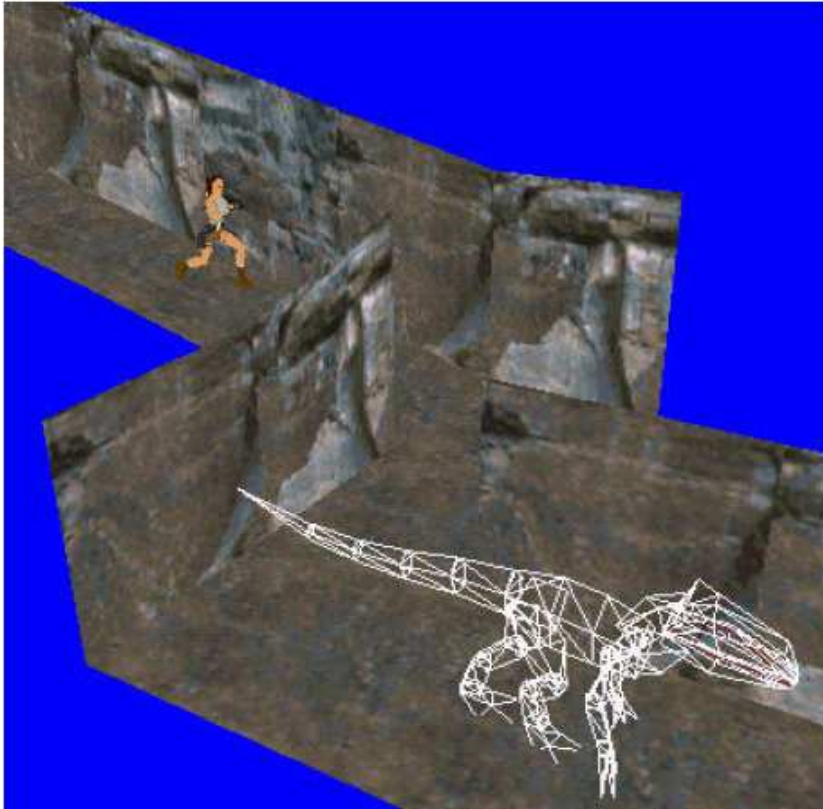
Parece ser que el comando **Bandera Alternativa** se usa para guardar/restaurar el estado de alternos, puedes guardar/restaurar diferentes estados de alternos empleando diferentes parámetros con los comandos **Bandera Alternativa**, **Alternar_ON** y **Alternar_OFF**.

El proceso es algo así:

Cuando Lara está a punto de entrar en la primera zona con una versión alterna (y cuando Lara todavía no puede ver en el interior del cuarto):

- Haz que Lara pase por un sector con la activación **Activar** y el comando **Alternar OFF(1)**.
- Entonces haz que Lara pase por el siguiente sector con la activación "Activar" y el comando **Bandera Alternativa(1)**,

Entonces Lara puede entrar a la zona, donde podría ó no activar la versión alterna, activado un interruptor, realizado un puzzle etc. para cambiar al cuarto alterno usando el comando "Alternar_ON (1)".



Cuando Lara salga de la zona pisará de Nuevo los sectores activadores pero de manera inversa; esto querrá decir "guarda el estado actual para el grupo alterno 1 y luego apaga "off" todos los alternos".

Haz lo mismo para la siguiente zona pero ahora en el comando pon "Alternar OFF(2)" "Alternar Bandera(2)" y "Alternar ON(2)".

Haz lo mismo para más zonas si lo necesitas pero incrementando el parámetro del valor. En el juego cada vez que Lara vaya a una zona, se encontrará con el estado

de la versión alterna en la que estuvo antes de dejar esa misma zona, eso nos dará la ilusión en que toda zona alterna puede ser cambiada ON/OFF independientemente.

CORRIENTES

El efecto corrientes es: donde Lara es arrastrada por una corriente subterránea de agua hasta la posición deseada.

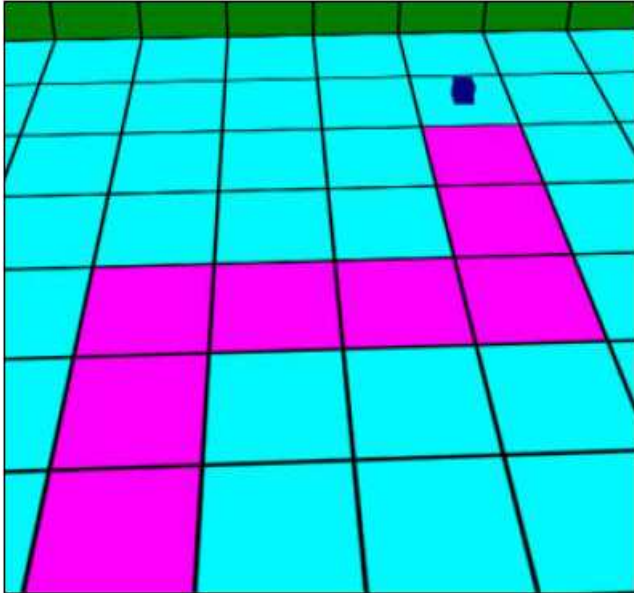
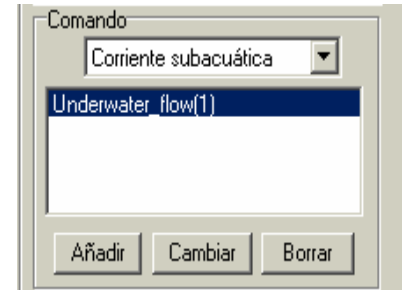
Esto se realiza usando un pequeño cubo de color azul llamado "corriente" que representa el lugar hasta donde Lara será arrastrada por la corriente subterránea y la potencia de la misma.

El administrador de corrientes es el mismo que se emplea para el uso de cámaras individuales, solamente cambia el objeto tipo "Cámara" a "Corriente" y pon el valor Potencia desde 0 a 31 (31 es la máxima Potencia).



Emplea el mismo método de teclado que el de las cámaras para controlar la posición, altura y cambio de sectores del objeto corrientes.

Una vez que ya tengas el objeto corrientes colocado, **debes marcar los sectores en los que deseas que se arrastre a Lara hasta esa posición** (fluido), esto se hace usando la activación "Activar" además del comando "Corriente subacuática"(x), donde "x" es el n° correlativo del objeto corrientes donde el sector marcado arrastrará a Lara



Tienes que marcar el camino de la Corriente aplicando la activación a varios sectores.

CUIDADO NO incluyas el sector donde está el objeto corrientes o Lara se quedará atascada.

Nota: Las cámaras y corrientes comparten el mismo N° correlativo, así que si ya tienes dos cámaras insertadas en tu nivel y añades un objeto de corrientes, este será el valor n° 3.

Aplicación de Zonas

Como mejor podemos tener en cuenta las zonas es como si fueran áreas valladas donde los "enemigos" en tu nivel no pueden atravesarlas. Si un enemigo está en una zona marcada, de allí no puede salir, y si está fuera de ella no puede entrar.

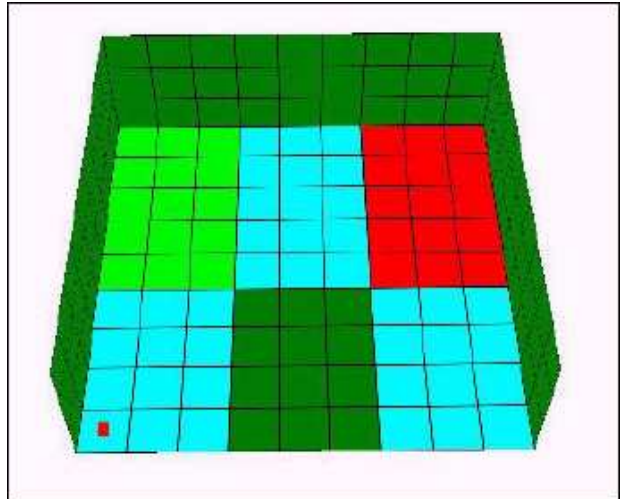
No solamente evitan que un "enemigo" entre en un sitio donde pueda tener problemas, sino que además serán áreas donde solamente prestarán atención cuando Lara entre en su zona. De otro modo se moverán pacíficamente sin prestar mayor atención. (Dependiendo en que motor de juego estás empleando, esto puede o no que ocurra), algunos animales del Tr1, Tr2, Tr3 (lobos, osos, tigres, leones, etc.) parecen más realísticos si se aplican zonas a sectores donde no pueden acceder a Lara.

Para ver como funcionan en la practica las zonas, inicia de nuevo el editor. Crea un nuevo cuarto de 9x9x3. Carga la demo Tr5 como nivel base y carga algún archivo de textura. Texturiza el cuarto como mejor te parezca.

Emplea <Ctrl>-<May.>-<Clic> y arrastra para marcar los sectores marcados en verde oscuro que se muestran en el dibujo de la derecha.

Seguidamente en el grupo Grilla 2 D de la parte inferior izquierda de la pantalla, pon 1 en la variable

"Poner Zona". Pulsa el botón [Poner Zona]. Después selecciona con el mismo método la zona mostrada de color verde claro, pon la variable 2 y pulsa de nuevo el botón [Poner Zona]



Finalmente selecciona la zona marcada en rojo y pon la variable 3 y vuelve a pulsar el botón [Poner Zona]. Ahora tenemos tres zonas marcadas al igual que otras tres que no lo están. Quizás quieras texturizar cada zona de una manera diferente de modo que puedas diferenciar a la hora de jugarlo, donde está cada zona.

Usando las técnicas que hemos hecho antes pon un león en cada una de las zonas. Pon una activación delante se Lara para activar los tres leones. Adelante compila y juega el nivel. Lo que te encontrarás es que los leones ignoran a Lara hasta que pise en cualquiera de los tres sectores.

Puedes usar zonas en tu nivel de forma que si Lara se sube a un bloque o algo parecido, el animal se retirará dejándola tranquila.

Los números ID de zonas se emplean para poner diferentes zonas en un mismo cuarto, puedes seguir usando los mismos números ID en otros cuartos.



Luces y Efectos

La mayoría de las veces el truco para crear una buena iluminación es definiendo un color oscuro al cuarto y luego poner "objetos de luces" de color mas claro que iluminará algunos sectores del cuarto.

Cuando defines el parámetro de color puedes elegirlo de una paleta de colores o bien poner manualmente los valores completos RGB desde 0 a 255 para cada componente. Toma nota de que usando los valores totales RGB te permite elegir colores oscuros o claros; defines colores oscuros para el cuarto en general y colores claros para los "objetos de luces".

Pero el problema de trabajar con los valores totales de color RGB es que es muy difícil calcular el valor RGB equivalente si necesitas el mismo color pero más oscuro o claro, es incluso más difícil, si por ejemplo quieres poner una luz naranja en cuarto de color amarillo; si ambos colores no tienen la correcta intensidad equivalente, entonces no se ven correctamente, uno de ellos podrá verse o demasiado oscuro o demasiado claro.

En el Dxtre3d todo lo relacionado con las luces se define usando un parámetro de color (red, magenta, blue, yellow, etc) y como es el color de oscuro (parámetro de intensidad) usando un valor de 0 a 31, donde 31 es el máximo de oscuridad, de esta manera de cualquier color que elijas puedes jugar después con él con el valor de intensidad definiendo el equivalente de claro/oscuro sin necesidad de preocuparte de los componentes RGB equivalentes.

Para las versiones de tr1, tr2, solamente está disponible el color de luz **white light**, para TR3, TR4, TRC cualquier color es soportado.

Los proyectos de iluminación en Tomb Raider principalmente se realizan empleando 3 elementos:

Luz ambiente de cuartos & Color: Este es el ajuste inicial para la totalidad del cuarto. Pared, Suelo y las superficies del techo tendrán ese color e intensidad inicial; normalmente aquí deberías usar un color oscuro.

Luz de Lara, intensidad & Color: Este es el color e intensidad que Lara, enemigos y Objetos animados que se mueven tendrán en este cuarto cuando no sean afectados por objetos de luces externos.

Normalmente para conseguir buenos efectos, aquí necesitas usar colores oscuros.

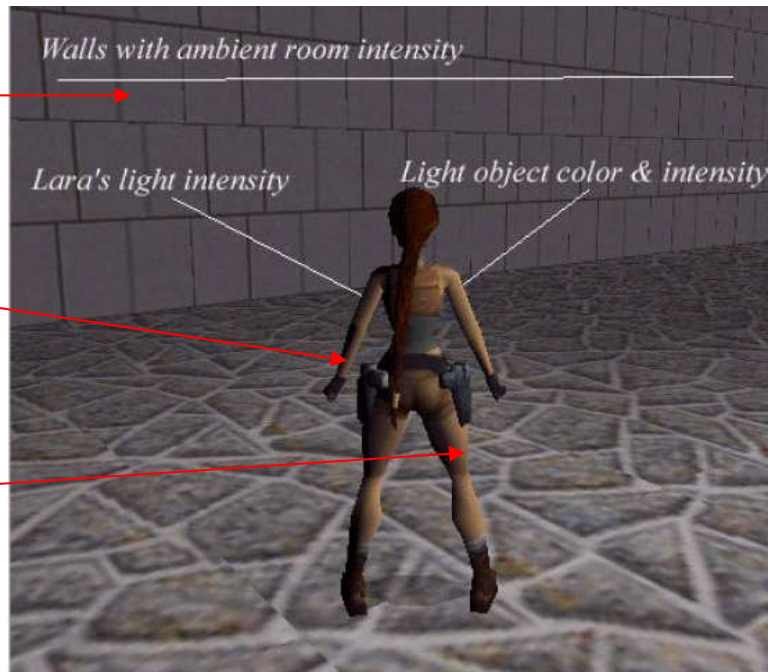
Objetos de luces: Estos son objetos de luces externos que se colocan en el cuarto y con propiedades que definen el color, intensidad y cuantos sectores la luz cubrirá. Aquí normalmente se debe de usar colores mas brillantes que los empleados en el elemento de intensidad de la Luz ambiente del cuarto.

Ver foto de la derecha.

Paredes con intensidad de Luz ambiente Define por defecto la oscuridad de la totalidad del cuarto.

La intensidad **Luz de Lara** define la oscuridad del lado del cuerpo del que Lara no recibe de ningún objeto de luz.

Objeto de luz, define el color y la intensidad en el Lado iluminado del cuerpo y caras del cuarto.



"Luz ambiente" y "Luz de Lara" se definen en las propiedades del cuarto, elige el color y la intensidad que deseas usar en el cuarto.

El seleccionar el ambiente de color/intensidad correcto para tu cuarto depende de las texturas que uses en el cuarto; texturas de color oscuro producirá combinaciones finales diferentes de colores con el color ambiente del cuarto. En ocasiones necesitarás probar diferentes valores de intensidad de luz ambiente hasta que la correcta combinación de colores te parezca adecuado en el juego con las texturas de tu cuarto.

Toma nota de que en el control de "Luz de Lara" puedes introducir el valor de intensidad "-1" (Por defecto), cuando así sea quiere decir que tu quieres que el valor de Luz de Lara reciba el mismo valor que has definido en el control de "Luz Ambiente". Para niveles de TR1-TR3 solamente se pueden usar colores **white** para el control "Luz de Lara", para TR4 y TRC puedes usar cualquier color.

Herramienta administrador de Luces:

Los "Objetos de Luces" se definen desde el administrador que se encuentra en el grupo de herramientas "Más 1".

Como es muy probable que quieras probar diferentes valores de intensidad de Luz ambiente de cuartos hasta combinar correctamente con tus texturas; en el Dxtre3d 2.x los valores de intensidad de **objetos de luces** son **RELATIVOS** al valor de intensidad de luz ambiente del cuarto, por ejemplo, si el valor de intensidad del Objeto luz es "4", entonces quiere decir que la intensidad del Objeto luz es 4 unidades más brillante que la intensidad actual de luz ambiente del cuarto; de este modo incrementar o disminuir la intensidad de la luz ambiente de tu cuarto incrementará automáticamente o disminuirá las intensidades de todos los Objetos de luces en el cuarto, de manera que una transición de luz suave será reflejada.

Color: Selecciona el color que quieres para el Objeto Luz ,
(ignorado en niveles de TR1-TR2).

Brillo: Brillo del Objeto Luz relativo al valor de luz ambiente actual, valores negativos hacen referencia a **Sombra**, por ejemplo el valor -6 es una sombra más oscura que el valor -2.

Cubrir: Recubrimiento (Radio Esfera de Luz), pulsa **F2** para activar/desactivar la Visión Esfera de luz.

Intens.: Este valor puede ser usado para incrementar el brillo de luz en Lara y otros objetos Animados pero sin afectar el brillo de luz del ambiente al cuarto.

Efecto-Fx.: Función efecto de Iluminación usado en niveles tr2-trc.

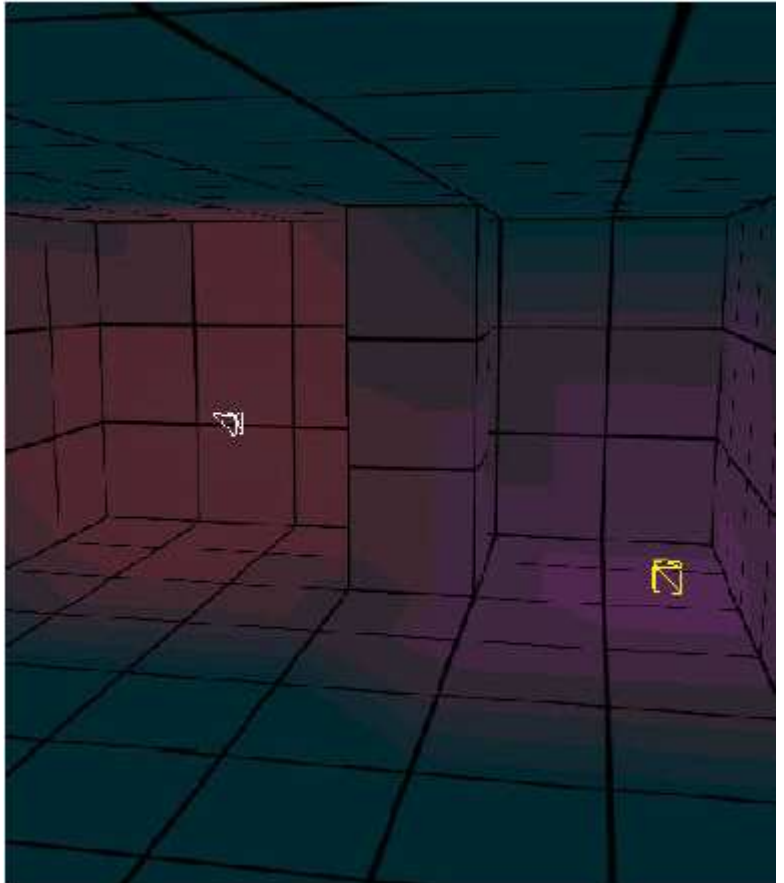
Afecta Caras: No selecciones esta función si quieres que este objeto de luz no afecte a la luz ambiente pero sí a Lara y objetos animados.

Falsa: Si la seleccionas los objetos de luz afecta solamente a objetos del cuarto pero no a Lara y objetos animados, se recomienda en lugares que no son accesibles por Lara o Animados (en lo alto de los techos por ejemplo) para ahorrar de una manera REAL los recursos de iluminación.

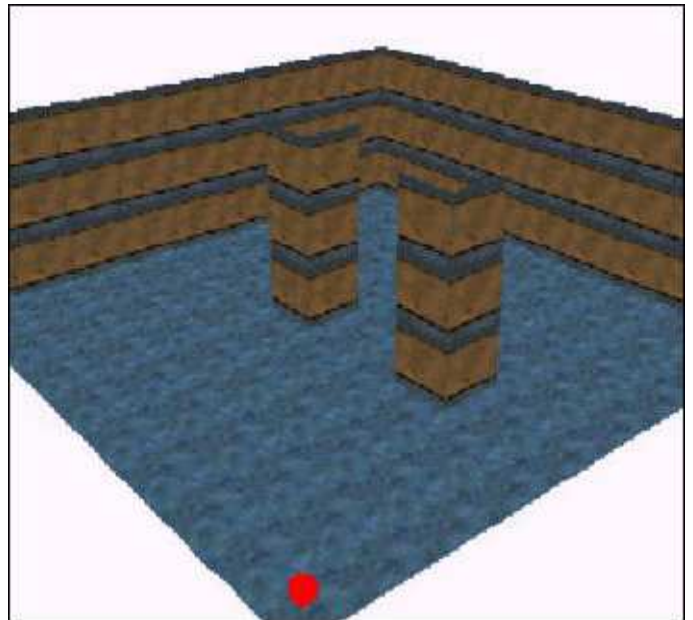
Ocultar: Los Objetos luces se toman un tiempo para calcular el trazado de rayos y mezcla final de colores, cuando un cuarto es muy grande y tienes muchos objetos de luces mostrar el resultado puede llevar un tiempo, puedes seleccionar esta opción para ocultar todos los Objetos luces excepto el último que coloques; esto te dará más velocidad durante el proceso de la colocación de iluminación.



FUNCION GAMA: Se incluye una opción que te permite ver la intensidad de iluminación DENTRO DEL EDITOR, pulsando las teclas <Repág>, <Avpág> se incrementa/disminuye la intensidad de la iluminación del cuarto, mira en la barra de estado en la parte inferior de la pantalla para ver el valor actual de Gama. Esta intensidad de iluminación Gama solo afecta a la visión de iluminación en el editor DXTRE3D; esta variación del valor Gama no afecta a la iluminación durante el juego; esto te ayuda para intentar ajustar la misma intensidad de luz del editor a la parecida durante el juego.



Vamos a probar un ejemplo en el editor, abre el programa y carga tu origdemo.trc como nivel base y platform.tga como texturas. Crea un cuarto de 9x9x3; pon las texturas como en la foto de la derecha. Incluye dos pilares como se muestra.



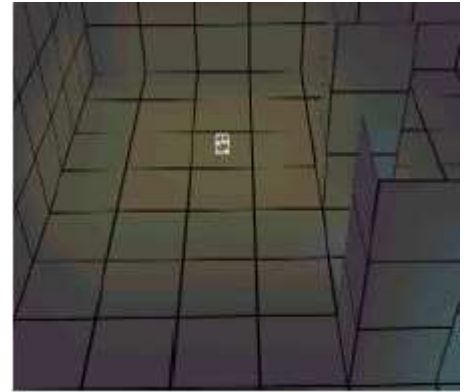
Luz ambiente	24	<input type="checkbox"/> c/w/white
Luz de Lara	31	<input type="checkbox"/> c/w/white
Foco de luz pred.	-1	<input type="checkbox"/> c/w/white

En propiedades del cuarto, pon los valores como el de la foto de la izquierda. Luz ambiente 24, Luz de Lara 31, usa el color blanco.

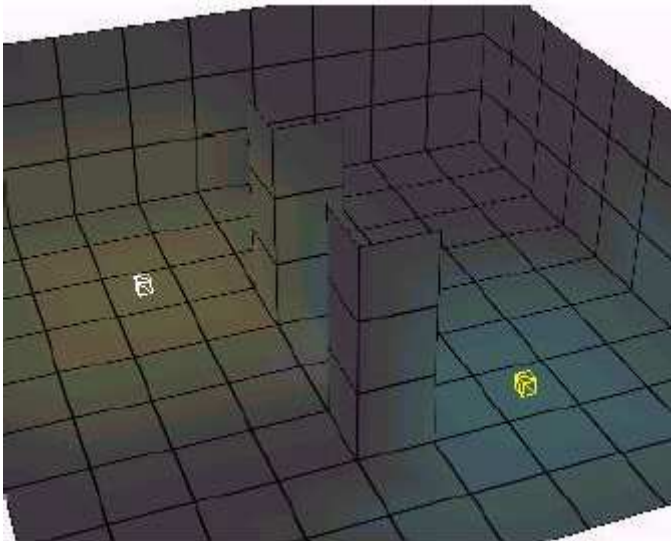
En el grupo <Más opciones> pulsa el botón "Mostrar Luces", y comprueba que el botón "Mostrar Texturas" y "Modo Texturas" no estén pulsados.

Ahora en los botones del grupo de herramientas pulsa "Más 1", pulsa el botón "Activar" del administrador "Luces", selecciona la casilla "Afecta caras" ahora ya estás preparado para poner objetos de luces en el cuarto.

Haz clic en el control de color y elige "Yellow", pon el valor 3 en la casilla "Cubrir", y haz clic en el sector del cuarto como el del dibujo de la derecha:



Ahora haz clic sobre el control "Color" y selecciona "Aqua", haz clic sobre el sector del cuarto como en el dibujo de abajo.



Ahora compila el nivel y júégalo, el cuarto será similar al de la foto de abajo.



TRII efecto de Luz Intermitencia y Difuminado.

En el juego TRII, dos efectos de luces muy interesantes fueron introducidos en el motor del juego; Intermitencia y Difuminado. Puedes activar estos efectos usando en el valor "Efecto de agua" en las propiedades del cuarto; pon el valor 1 para activar la Intermitencia y el valor 2 para el efecto Difuminado.

En el grupo Luces, pon algunos objetos luces con el valor 1 en "Efecto-Fx"; en el juego las caras afectadas por estos objetos luces se verán con Intermitencias o Difuminados.

Valores positivos del Efecto-Fx controla como de claro-a-oscuro será el efecto, valores más elevados más oscuro es el efecto.

Valores negativos del Efecto-Fx controla como de claro-a-oscuro será el efecto, valores bajos (negativo hacia abajo) más claro el efecto.

TR3 TR4 EFECTOS FX:

Para el motor del juego Tr3 y Tr4, los valores del Efecto-Fx, quiere decir que las caras iluminadas tendrán el siguiente efecto:

Valor "1": Movimiento de luz en el agua.

Valor "2": Ligerio oleaje del agua.

Valor "3": Ambos efectos combinados.

Valor "4": Retira el efecto en cuartos de agua el movimiento de luz y el oleaje en el agua.

Valor "-1": SOBRESERIBE el color de luz, esto quiere decir que el color de las caras iluminadas no se mezclarán con un color anterior de luz de un objeto de luz anterior.

Valor "-2": El color de luz será mezclado empleando el método XOR.

TR4 NIEBLA EFECTOS FX:



En el motor de juego en el TR4 al poner el valor "-3" en el control Efecto-Fx convertirá el Objeto luz en OBJETO NIEBLA el campo Brillo controla la densidad de la niebla. En las opciones del juego tienes que seleccionar "Volumetric FX" para activar el efecto niebla en el motor del juego.

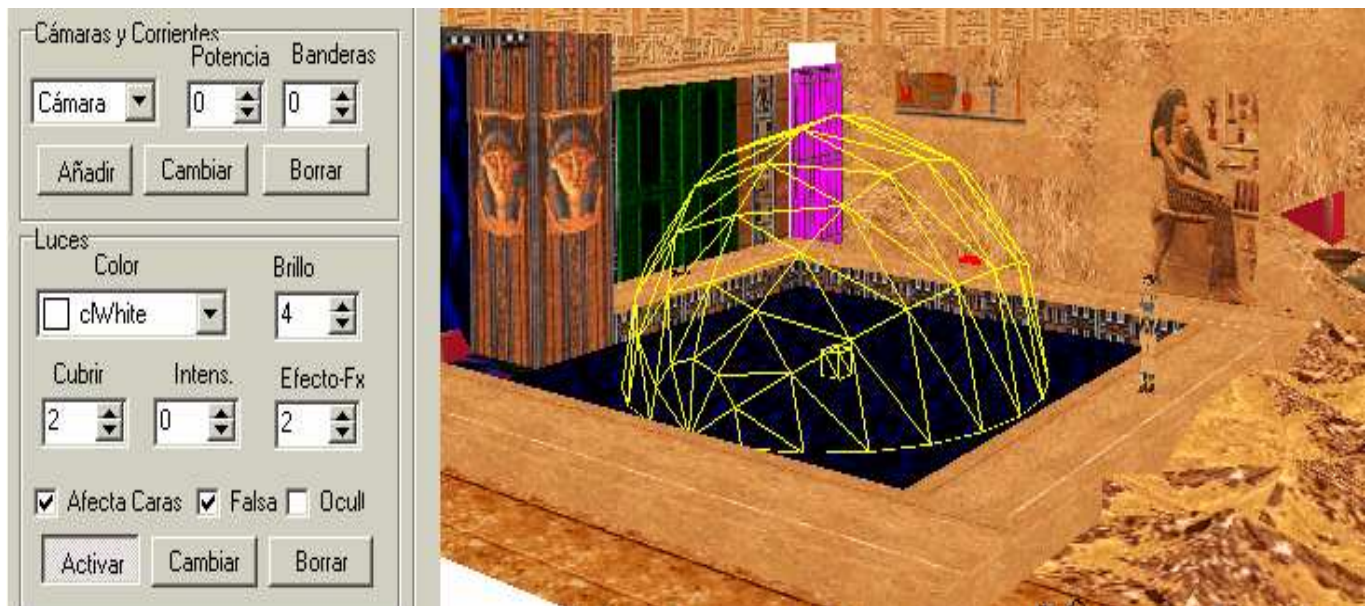
Puedes poner en tu nivel una activación con el comando "Efectos" y el parámetro 28, esto define el color de Niebla en el nivel para todos los Objetos de Niebla colocados, en la casilla "Tiemp" pon el valor de color usando como referencia la siguiente tabla:

<i>Fog Lighting Chart</i>		
RGB	"Timer" Value	COLOR
0,0,0	0	
245,200,60	1	
120,196,112	2	
202,204,230	3	
128,64,0	4	
64,64,64	5	
243,232,236	6	
0,64,192	7	
0,128,0	8	
150,172,157	9	
128,128,128	10	
204,163,123	11	
177,162,140	12	
0,223,191	13	
111,255,223	14	
244,216,152	15	
248,192,60	16	
252,0,0	17	
198,95,87	18	
226,151,118	19	
248,235,206	20	
0,30,16	21	
250,222,167	22	
218,175,117	23	
225,191,78	24	
77,140,141	25	
4,181,154	26	
255,174,0	27	

Ligero oleaje del agua:

En el motor del juego TR3 y Tr4 puedes aplicar en la superficie del agua un ligero movimiento de oleaje (como el principio del nivel Pacifico Sur del TR3), puedes hacerlo realizando el siguiente proceso:

- Lo primero, NO texturices el techo del agua, es decir la parte inferior de la superficie.
- Ahora en el cuarto que se encuentra encima del de agua, en Propiedades del cuarto pon el valor "15" en la casilla Efectos de agua (15 es máx. movimiento de oleaje).
- Texturiza la superficie del agua del cuarto superior con la casilla Doble lado marcada.
- Tienes que poner un Objeto de luz en la superficie del agua Con el Efecto-Fx = "2" todas las caras afectadas por esta luz tendrán el efecto oleaje. Pulsa la tecla F2 para ver/quitar la malla de la esfera.



Como aclaración, por favor ten en cuenta que texturizar la superficie del agua se puede hacer de dos maneras:

- 1.-Texturizar el techo del cuarto de agua, el editor automáticamente texturiza ambos lados de la superficie con los parámetros introducidos en las propiedades del cuarto de agua.
- 2.-Texturizar la superficie del agua del cuarto superior con la opción marcada "Doble lado", la superficie se verá con las propiedades del cuarto superior.

Para niveles del TR1, TR2 y TRc, se recomienda usar la opción 1, para niveles del TR3 y TR4 la opción 2.

Foco de Luz Predeterminado:

Nonbre del Cuarto

Room #1

Agua ☐ Cielo ☐ Aire Libre ☐ Arena mov. ☐

Luz ambiente 29 clw/white

Luz de Lara -1 clw/white

Foco de luz pred. 1 clw/white

Efecto agua 15 Cuarto alternativo 0 Grupo alternativo 0

Quizás te estés preguntando para que se usa la casilla de control "Foco de luz pred" que se encuentra en la ventana de dialogo en las propiedades del cuarto; esto es solamente una ayuda, al colocar objetos luz individuales en el cuarto para iluminar a Lara y Animados puede llevar un tiempo, además el proceso descrito más arriba funciona mejor en cuartos de interiores, pero para cuartos de

exteriores algunas veces funciona mejor si incluyes un valor en la casilla "Foco de luz pred", elige un color y unos valores de intensidad no demasiado oscuro (entre 16-20), esto añadirá automáticamente un foco de luz centrado en la parte superior del cuarto con suficiente potencia para iluminar a Lara y Objetos en cualquier parte del cuarto.

Este objeto de "Foco de luz pred" solamente podrá ser notado durante el juego y no afecta las caras del cuarto, puedes iluminar las caras del cuarto empleando objetos luz individuales con la propiedad "**Falsa**" marcada, esto te proporcionará una bonita luz de funcionamiento por medio del uso solamente de un objeto luz real.

Luces

Color clw/white Brillo 4

Cubrir 2 Intens. 0 Efecto-Fx 2

☒ Afecta Caras ☒ Falsa ☐ Ocul

Activar Cambiar Borrar

SECUENCIAS DE CAMARAS

Para el motor de juego del TR4 y TR5 se implementó el modulo de Secuencia de Cámaras, estos son una secuencia de cámaras que siguen un determinado paseo que después pueden ser activadas.



Este módulo funciona igual que los otros módulos, activas el módulo pulsando el botón "Añadir", rellenas las propiedades de la secuencia de cámaras y luego:

Clic en el sector: Pone una cámara.

May. + clic: Mueve la cámara a otro sector.

Flechas de Cursor: Gira el objetivo de la cámara.

May. + Flechas de Cursor: Giro suave del objetivo

Ctrl + clic: Selecciona la cámara y muestra sus propiedades.

Teclas "Q","A": Para elevar o bajar la cámara seleccionada.

Cada cámara pertenece a un grupo **id** definido en la casilla "Sec.", puedes usar varias cámaras en el grupo, pero parece ser que el limite máx. es de 7 grupos por nivel.

Propiedades:

Sec: Número de secuencia.

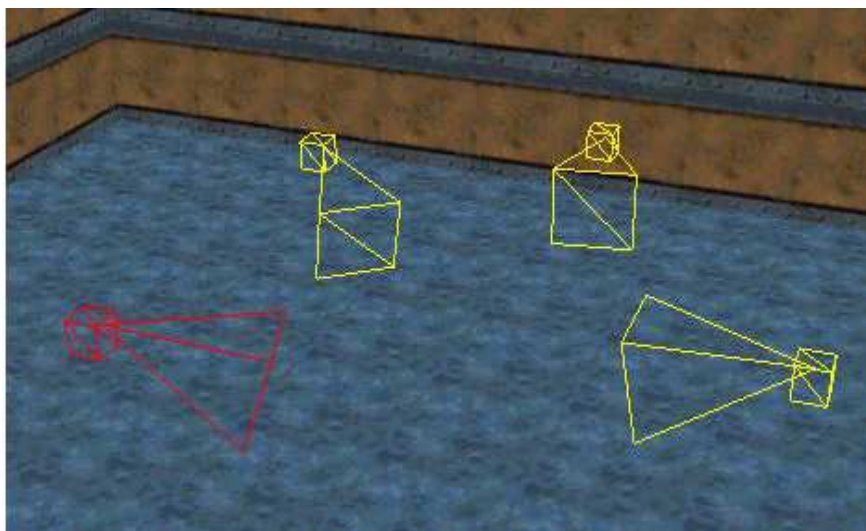
Número: Número de incrementos desde la primera cámara.

Tiempo: Similar al tiempo de la cámara estándar, tiene funciones especiales en algunos métodos de cámaras de secuencia.

Rapidez: Velocidad inicial a la que la secuencia de cámara se moverá.

Rotar: Usado para rotar la cámara en efecto barril, **A + número** es para rotar la cámara a derechas, **A - número** para rotar la cámara a izquierdas.

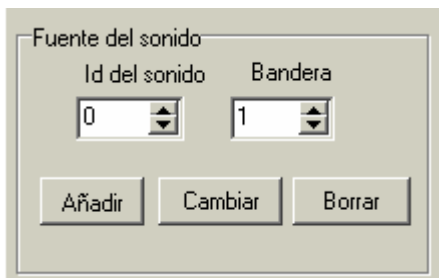
CDV: Altera el campo de visión de cada cámara en la secuencia.



También hay un numero de nuevos códigos CDV para realizar secuencias de diferentes modos.

- 0= Comienzo de la secuencia desde la cámara de Lara.
- 1= No usado.
- 2= Repetición infinita.
- 3= Sigue la cámara de Lara.
- 4= Enfoca la ultima posición de Lara antes de la activación de la cámara.
- 5= Enfoca el actual movimiento de Lara.
- 6= Vuelve a Lara al final de la secuencia.
- 7= Corte-Cámara, Salta a una cámara especifica de la misma secuencia (Tiempo = número de cámara a la que ha de saltar).
- 8= Pausa cámara (tiempo = 30 X Número de segundos).
- 9= Desactiva clave para romper.
- 10= Desactiva el control de Lara.
- 11= Activa control de Lara.
- 12= No usado.
- 13= No usado.
- 14= Activar interruptor pesado.
- 15= No usado.

Fuentes de Sonido:

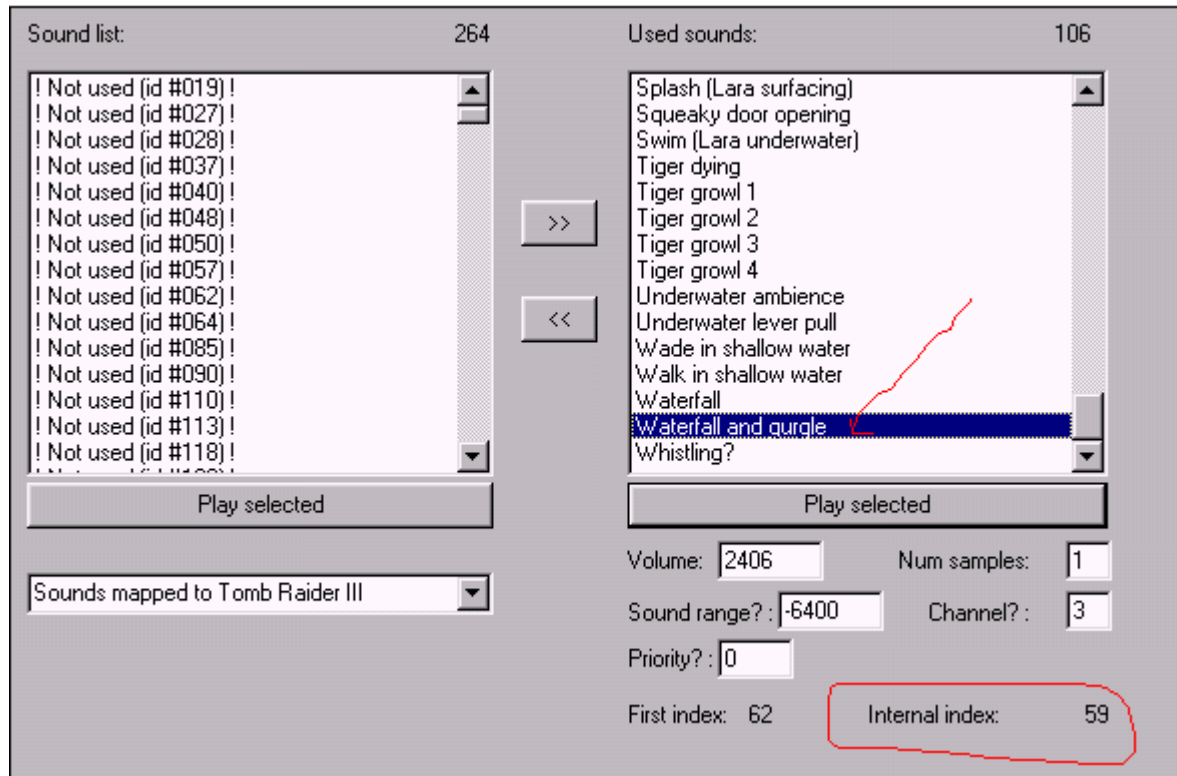


Desde el TR1-TR5 se implementó un modulo de "Fuente del sonido". Estos son objetos que representan un sonido seleccionado que puede escucharse en esa posición del nivel; generalmente son usados con cascadas de agua o sonidos similares, no se requiere ninguna activación.

El modulo funciona igual que los otros, activa el modulo pulsando el botón "Añadir" especifica el ID del sonido y luego:

- **Clic en el sector:** Coloca una Fuente de sonido.
- **May. + clic:** Mueve la fuente de sonido a otro sector.
- **Flecha Arriba/Abajo:** Mueve la fuente de sonido Arriba/Abajo.
- **Ctrl + clic:** Selecciona la Fuente de sonido y muestra sus propiedades.

Los sonidos ID disponibles son aquellos que se encuentran el mapa de sonido interno del archivo base del Tr que estés usando, puedes utilizar el programa TRViewer para averiguar los sonidos ID disponibles en tu nivel base.



Preguntas Frecuentes:

Como abrir una puerta usando una llave?

1. Coloca la puerta, pon el objeto cerradura y el objeto llave correcto en cualquier lugar del nivel.
2. Ve al grupo de herramientas "Triggers" y pulsa el botón "Activar", haz ALT+clic en la cerradura (se vuelve de color morado).
3. Haz clic sobre la puerta que deseas abrir (se vuelve de color rojo), si quieres que se abran más puerta o enemigos que se activen al mismo tiempo haz clic sobre ellos también (todos ellos seleccionados).
4. En la barra de "Botones Rápidos", pulsa sobre el ultimo botón, el que muestra una llave en una cerradura.



Como abrir una puerta usando un interruptor?

1. Coloca la puerta, pon el objeto interruptor.
2. Ve al grupo de herramientas "Triggers" y pulsa el botón "Activar", haz ALT+clic en el interruptor (se vuelve de color morado).
3. Haz clic sobre la puerta que deseas abrir (se vuelve de color rojo), si quieres que se abran más puerta o enemigos que se activen al mismo tiempo haz clic sobre ellos también (todos ellos seleccionados).
4. En la barra de "Botones Rápidos", pulsa sobre el botón que muestra una palanca (interruptor).



Como abrir una puerta usando dos interruptores?

En el grupo de Triggers habrás notado que hay unos pequeños botones numerados 1,2,3,4,5 bien, estos botones se emplean para dividir un Trigger en más de una activación, (max. 5 diferentes activadores pueden ser usados)



Cada objeto Animado inicialmente tiene los 5 botones en OFF (sin pulsar), cuando los 5 botones estén en ON (pulsados) el ítem estará activo (la puerta se abrirá etc.)

Cuando incluyes un activador con los 5 botones pulsados quiere decir que será activado inmediatamente, pero si por ejemplo solo pulsas 1,2,3,4 nada aparentemente ocurrirá, la puerta no se abrirá hasta que Lara no realice otra activación con el botón 5 restante pulsado.

1. Coloca una puerta, y dos interruptores.
2. Ve a "Triggers" y pulsa Activar. Selecciona el tipo de activación "Interruptor activado", asegúrate que solo los botones 1,2,3 estén pulsados y 4,5 afuera. Haz Alt+clic en uno de los interruptores(se vuelve malla de color morado) luego pulsa el botón "Añadir" del grupo "Triggers"
3. Ahora en el grupo "Comando" selecciona "ítem", haz clic sobre la puerta (se vuelve malla de color rojo) y pulsa el botón "Añadir" de este grupo.
4. Selecciona "Interruptor activado", asegúrate que los botones están al contrario (1,2,3 afuera), y los botones 4 y 5 están pulsados. Haz Alt+clic en el otro interruptor, se vuelve de color morado, y luego pulsa el botón "Añadir" del grupo "Activad".
5. Ahora en el grupo "Comando", selecciona ítem, clic en la misma puerta (se vuelve de color rojo malla) y pulsa "Añadir" del grupo "Comando".

Has añadido dos Activaciones de dos interruptores, el primer Activador del primer interruptor solamente active los botone 1,2,3 y el otro activador interruptor solo activa los botones 4 y 5, ambas activaciones son necesarias para que los cinco botones consigan que la puerta se abra.

Recuerda que antes de poner la puerta o cualquier otro ítem en el cuarto, puedes definir su estado inicial de la activación de los botones, si inicialmente todos están **pulsados** entonces la puerta aparecerá abierta cuando empiece el nivel.

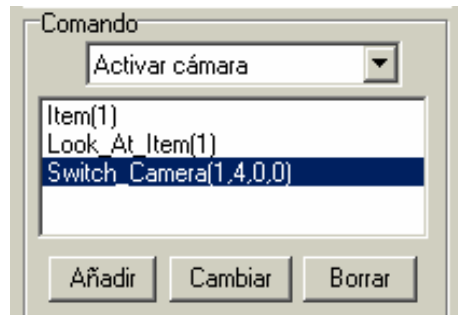
Usar una Cámara para Mostrar como se abre una Puerta?

1. Coloca la puerta, y pon una palanca o interruptor.
2. Pulsa el botón "Más 1" del grupo de herramientas, luego el botón "Añadir" de la sección Cámara/Corrientes y asegúrate que te encuentras en el modo Cámaras.
3. Haz clic en un sector para poner un Objeto cámara (cuadrado verde), desde donde quieres que se muestre como la puerta se abre, usa las teclas de cursor si fuese necesario para ajustar la altura de la cámara, te sugiero el dejar una distancia adecuada donde el jugador pueda reconocer donde se encuentra la puerta indicada.
4. Ahora pulsa el botón "Actvad." seguidamente el botón "Activar". Selecciona "Interruptor activado", Alt+clic en el interruptor (se vuelve malla de color morado) y pulsa el botón "Añadir" del grupo "Actvad."
5. Ahora del grupo "Comando" selecciona "ítem" clic en la puerta (se vuelve malla de color rojo) y pulsa el botón "Añadir de este grupo."

A partir de este punto ya tienes la activación normal para abrir la puerta al accionar la palanca o interruptor, ahora vamos a añadir el comando de la cámara para mostrarnos la apertura de la puerta.

1. Desde el grupo "Comando" selecciona "Mirar el ítem", clic en la puerta (de nuevo se vuelve malla de color rojo) y pulsa el botón "Añadir".
2. Otra vez desde el grupo "Comando" selecciona "Activar cámara" y pulsa el botón "Añadir"; una ventana de dialogo se mostrará para pedirte la introducción de parámetros, introduce el número correlativo de la cámara correspondiente que quieres activar (por defecto la última cámara añadida) e introduce el tiempo en segundos que la cámara te mostrará la puerta.

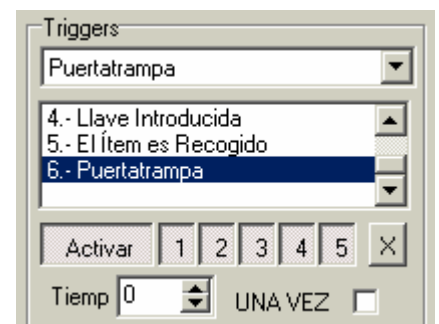
Si lo has hecho correctamente la activación será algo así:



Porque Lara no Puede posarse en la Puerta trampa?

Has colocado una puerta trampa que cubre un acceso al cuarto de abajo o arriba; has colocado un interruptor para su activación, todo funciona correctamente, pero en el juego cuando la puerta trampa se cierra no es sólida y Lara pasa a través de ella.

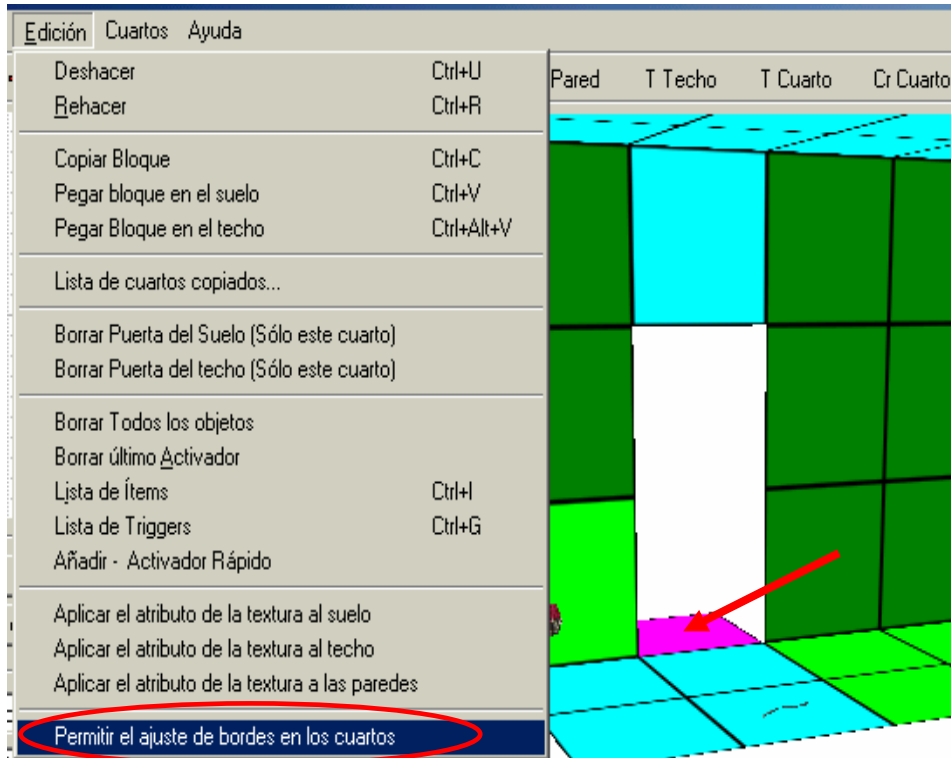
En puertas trampas y objetos similares tienes que crear un paso adicional para hacerlas sólidas y en las que Lara pueda estar en ellas, tienes que poner en el sector sólido por debajo de la puerta trampa el trigger "Puerta trampa" (**Trapdoor**) con el comando Ítem(x) donde (x) es el objeto puerta trampa que quieres hacer sólido.



Además ten en cuenta que el sector de suelo sólido debajo de la puerta trampa (Trampilla, Puente, etc.) HA DE SER POSIBLE EL QUE SE PUEDA ESTAR SOBRE ÉL, si pones un sector demasiado inclinado por debajo de la puerta trampa entonces no funcionará correctamente.

Como Crear una Cascada de agua que Lara pueda atravesar?

En los niveles de la Jungla del TR3 verías algunos cuartos escondidos detrás de una cascada, este efecto es una pared en el sector del portal poniendo texturas animadas.



Conecta ambos cuartos de manera habitual de forma que Lara pueda pasar al el otro cuarto y volver. En menu "Edición" selecciona "Permitir el ajuste de bordes en los cuartos". Haz ctrl+click en el sector morado para seleccionarlo luego presiona la tecla May. y pulsa la tecla flecha abajo hasta que el sector del techo llegue al suelo.

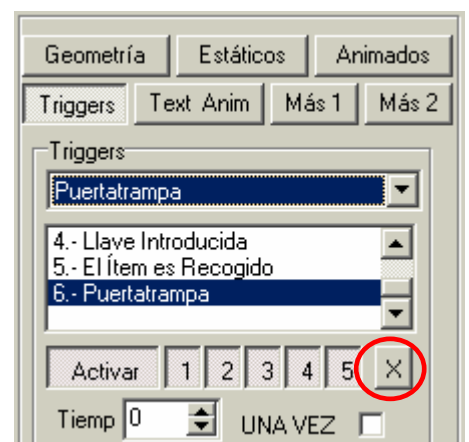
Ahora texturiza ese sector de pared con

la opción "Doble lado" activada de manera que la textura animada pueda verse en ambos cuartos. Si texturizas ese sector con el atributo "transluciente" o "transparente" (de forma que puedas ver el otro cuarto) entonces necesitas colocar un portal manual de visión, (Ver página 86).

Para que se emplea el objeto Trigger Triggerer?

En el motor del juego del TR4 puedes definir un trigger slot como inicialmente desactivado cuando empieza el juego, esto lo haces con la activación del botón "X", luego pones el objeto animado

"trigger triggerer" en el mismo sector donde este trigger se ha aplicado; en el juego no funcionará en ese sector hasta que actives el "trigger triggerer" en cualquier otro sitio. Esta función es muy útil cuando por ejemplo Lara se aventura en un cuarto hasta el final y quieres activar enemigos a su vuelta...



Para que es usado el objeto "Kill all triggers"?

En el motor del juego de TR3 del grupo "Animados" te encontrarás con el objeto pirámide "kill all triggers", puedes poner este objeto en cualquier sitio de tu nivel (la posición no es realmente importante), cuando actives este ítem, todos los ítems animados colocados anterior a este objeto serán desactivados. No existe ninguna garantía de que el jugador haya eliminado a todos los enemigos que estén antes de este objeto "kill all triggers", así que es muy práctico el emplearlo para asegurar que continuas el nivel en un nuevo estado en un punto concreto donde Lara ya no tiene vuelta atrás al entrar en una nueva área, esto garantiza que todos los animados anterior a este objeto dejarán de estar activos. (no funciona con algunos de los objetos animados)

Como hacer que los Enemigos lleven objetos recogibles?

Habrás visto en los juegos de tomb raider, que al eliminar a algún enemigo en ocasiones dejan algún objeto que después Lara puede recoger; esto se realiza simplemente poniendo el objeto en el mismo sector donde colocastes al enemigo. NO Hagas una colocación de ajuste fino del ítem a recoger o el enemigo no cargará con el objeto.

Problemas de sobrecarga.

El motor de Tomb Raider no es ilimitado; he visto usuarios que han querido construir ciudades enteras, grandes desiertos o incluso su propia vecindad.

Existen algunas limitaciones en cuanto a la cantidad de texturas, cuantos cuartos, cuantos objetos, como de grande ha de ser el nivel; desafortunadamente no tenemos de Core/Eidos una lista de sus limitaciones, el motor no funciona de esa manera, siempre es una suposición de cuales son los recursos empleados en tus niveles, demasiadas texturas te dará menos memoria para cuartos o enemigos, etc.

Notarás problemas de sobrecarga cuando comiences el nivel y empiece a tener extraños comportamientos, como el cargar/guardar, etc; lo siguiente es uno de los errores más frecuentes que tienden a sobrecargar un nivel.

Un archivo Nivel Base demasiado Grande:

Hay algunos usuarios que desean tener disponible un nivel base con muchos objetos de enemigos y trampas; quieren tener todo tipo de puertas, todo tipo de palancas, interruptores, todo tipo de trampas, todo tipo de enemigos y toda clase de adornos; olvídate, si tienes demasiados objetos animados en tu nivel es muy posible que el juego se cuelgue en el estado inicial de su desarrollo. Cuando uses el programa FEXMERGER y abras un archivo fuente, entonces podrás ver la información sobre el tamaño de sus recursos, por favor usa esta información para comparar tu actual mezcla de objetos base con el tamaño de promedio usado en niveles originales de Core/Eidos.

Demasiadas páginas de Texturas:

Efectivamente, es muy de agradecer el texturizar los niveles con muchas texturas, pero los recursos es lo más caro; NO intentes tener un archivo de texturas de 30 páginas. Los adornos y objetos animados de por sí tienen su propia data de texturas, esto combinado con las texturas de los cuartos es una cantidad de data que puede resultar demasiado grande. Siempre utiliza herramientas y programas de texturas para crear y desarrollar archivos de texturas con los fragmentos realmente necesarios, y que al compilar el nivel intentes optimizar las texturas usando el programa **trviewer** o seleccionar la optimización desde el diálogo Configuración del editor.

Geometría de un cuarto muy Grande.

El error más grande de un usuario es intentar crear un desierto, una ciudad o un nivel exterior real; la intención del motor del juego original de tomb raider es para usarlo en niveles de cuartos de interior, la idea de dividir el nivel en pequeñas piezas llamados "cuartos" es para ayudar al motor del juego en dibujar lo menos posible por cada segundo, la mayoría de motores de los juegos tienen que dibujar todo lo visible en no menos de 30 veces por segundo. Cuando unes varios cuartos de 18x18 formando un gran cuarto de 54x54 entonces hay más polígonos de los que el motor del juego puede mostrar al mismo tiempo, estás empujando al motor por encima de sus limitaciones. Además del asunto de visibilidad, también el motor necesita guardar algo de información para cada sector en cada cuarto para decirle a los enemigos donde pueden correr o andar para perseguir a Lara; si construyes 150 cuartos cada uno de una dimensión de 16x16, entonces estás requiriendo $150 \times 16 \times 16 = 38400$ sectores para tu nivel!! Esto simplemente es demasiado.

Cuando estés compilando el nivel, revisa la cantidad de superposiciones totales que te informa la ventana del compilador, intenta que este valor sea menor de 18.000, contra más sectores requeridos, mayor será el total de superposiciones. Puedes reducir esta cantidad de sectores requeridos haciendo tus cuartos más pequeños o convirtiendo más sectores en paredes.

Demasiados objetos activos al mismo tiempo.

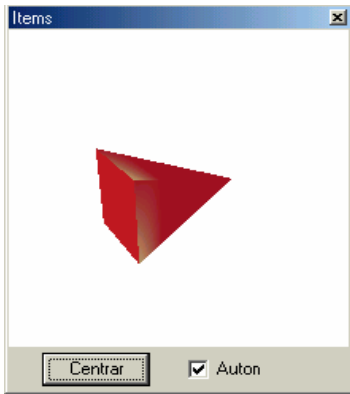
Enemigos, fuegos, humos, trampas animadas, objetos animados, todo tipo de ornamentos animados y cualquier ítem activado que se mueve consume recursos de motor y tiempo para procesar varias veces cada segundo, olvídate el intentar tener 30 perros atacando a Lara al mismo tiempo. Demasiados ítems activados al mismo tiempo tiene tendencia a degradar la capacidad del motor del juego, el juego se cuelga o hacer que algunos ítems funcionen de forma errática, intenta tenerlos activos lo menos posible, con el uso de triggers la mayoría de trampas animadas, objetos, fuegos, humos, etc. pueden activarse/desactivarse, cuando Lara ya no esté cerca de ellos.

Usa el objeto "Kill all triggers" en el motor del tr3 para "matar" cualquier posible enemigo o trampa animada que haya podido quedar activo una vez que Lara haya terminado en un área sin retorno.



Tr1,Tr2,TR3,Trc Objetos (pirámides) Animados "null mesh".

Para el tr1,tr2,tr3,trc hay objetos (**pirámides**) Animados que tienen unos efectos y comportamientos especiales, el motor del juego del tr1,tr2,Tr3 no existe el control CBO, pero en ocasiones el control "tiempo" del grupo triggers asigna un comportamiento especial. Yo os sugiero que uséis el programa FEXINSPECT para consultar como algunos ítems/puzzles son programados en los niveles originales, el uso de algunos de ellos son bastante evidentes pero requieren un especial ajuste. No puedo describirlos a todos ellos aquí, pero hay algunos que he podido observar muy interesantes:



TR1

Camera target: Usado para enfocar la cámara a una zona vacía, por norma tu enfocas la cámara a un objeto activo pero si quieres mostrar una zona vacía (como cuando alternas un cuarto normal con uno de agua) entonces necesitas colocar este objeto, invisible en el juego.

Waterfall Mist: Usado para decirle al motor del juego que muestre en ese punto el salpicado de agua de una cascada, además el sonido se aplica automáticamente.

Gold Maker: Usado para convertir lingotes de plomo en lingotes de Oro del inventario de Lara. Si Lara pisa en ese sector se convertirá en estatua de Oro y morirá.

Mummy-Mutant (can Fire): Es como poner el objeto Winged mummy-mutant pero en el juego no tendrá alas pero puede disparar.

Mummy-Mutant: Es como poner el objeto Winged mummy-mutant pero en el juego no tendrá alas ni es capaz de disparar.

Sparkles: Muestra un salpicado de burbujas, usado con objetos de lava y sectores de muerte.

Earth Quake: Cuando se active, entonces un efecto terremoto es usado hasta que se aplique una desactivación.

TR2:

Door bell sound: Bonito efecto, suave sonido de campanilla, puede ser usado cuando Lara abre una puerta, el objeto se coloca en el mismo sector donde esté la activación. Dura aprox. 2 segundos.

Birds Sound: Agrega en sonido del canto de pajaritos.

Waterfall Mist: Usado para decirle al motor del juego que muestre en ese punto el salpicado de agua de una cascada, además el sonido se aplica automáticamente

Alarm Sound: Este adjunta en ese sector un sonido de alarma permanente.

Water Drop Sound: Añade en ese sector un bonito sonido de gotas de agua permanente.

Sparkles: Muestra un salpicado de burbujas, usado con objetos de lava y sectores de muerte.

Earth Quake: Cuando se active, entonces un efecto terremoto es usado hasta que se aplique una desactivación.

TR3:

Waterfall Mist: Usado para decirle al motor del juego que muestre en ese punto el salpicado de agua de una cascada, además el sonido se aplica automáticamente.

Fire, Flames emitters, etc: Aquí hay varios tipos de efectos de fuegos, lanzamiento de vapor etc. investigalos.

Pulsating lights effects, etc: Varios efectos de color de luces e intermitencias.

Kill All Triggers: Usado para desactivar cualquier objeto activo, empleado después de terminar en un área del nivel que no requiere el retorno de Lara y quieres continuar desde un estado de objetos activos limpios desactivando los enemigos/trampas que hayan podido quedar activados.

TRC:

Bats: Sistema efecto de partícula, pon en la variable CBO la cantidad de murciélagos que podrán verse al ejecutar la activación.

Heavy Dummy Item: Se coloca en un sector, entonces programa en este sector una activación "if Item at sector", entonces cuando actives este ítem, el heavy trigger también se ejecuta.

Flame Emitter with spark: Emisor de fuego con efecto chispas, valores CBO usados: 14, 15, 31, 41.

Fade Light: Efecto difuminado de luces, emplea el valor CBO 31.

Beatles: Sistema efecto de partícula, pon en la variable CBO la cantidad de escarabajos que podrán verse al ejecutar la activación.

Laser 3 and Laser 4: Efecto láser, valor CBO 44.

ESTO ES TODO, NO SE INCLUYE MÁS INFO EN ESTE MANUAL.

******* FIN DEL MANUAL *******



Turbo Pascal, Enero 2005.