

DE ZBrush 3.1 A 3DsMax 9

1.- CREAR O IMPORTAR LA MALLA BASE

Opción A.- Creamos la malla en Zbrush con ZSpheres. Saltar al paso 2.

Opción B.- Importamos una malla creada en 3DsMax. Creamos la malla en 3DSMax y la exportamos como .OBJ usando esta configuración:

Group and Material <u>G</u> roup by: Diect Use <u>m</u> aterials Create material Jibrary
Geometry ▼ <u>R</u> otate model Faces: Quads ▼ ▼ <u>T</u> exture coordinates ▼ <u>N</u> ormals ■ <u>S</u> mooth groups <u>V</u> ertex scale: 1,0 ♀
File # of <u>D</u> igits: 6 € ☐ <u>C</u> ompress numbers ☐ <u>Re</u> lative vertex numbers OK Cancel

Load Tool	Save As
Import	Export
Clone Make	PolyMesh3D
PolyMesh3D	. 42 R
PolyMesh3D	AlphaBrush
ف	Ū,
SimpleBrush	EraserBrush

Importamos la malla usando esta configuración.

Mrg	Add
Tri2Quad 90	Weld 0
Import	

2.- MODELAR Y/O TEXTURIZAR

Subdividimos la malla las veces necesarias (Ctrl+D) y modelamos hasta que nos caigamos de culo.

3.- APLICAR COORDENADAS DE MAPEADO:

Opción A.- La malla tiene coordenadas creadas previamente en 3DsMax o cualquier otro software. Saltar al paso 4.

Opción B.- Creamos las coordenadas en ZBrush.

En este punto es recomendable, si hemos acabado la fase de modelado, bajar al nivel de subdivisión que vayamos a exportar a 3DsMax y eliminar los niveles inferiores.

Bajamos al nivel mas bajo de subdivisión

Activamos las coordenadas de mapeado pulsando "EnableUV" en el submenú "Tool/Texture"

Colorize	Grd
EnableUV	
Txi-Stol	
Hrepeat 1	Vrepeat 1

Aplicamos "GUVTiles" o "AUVTiles" (Yo prefiero el primero, porque el mosaico que genera es mas bonito de ver)

Colorize	Grd
	Disable UV
	Col>Txr
Jv>Txr	Uv Check
/ertex>Txr	Poly>Txr
Jvc	Uvp
jye	UVTile
GUVTiles	AUVTiles
AUNINALIU I	
drepeat 1	Vrepeat 1
AdjU AdjV	
SBorder 4	
	Concern and

(Opcional)

Pulsamos "Uv Check" [1] y subimos al nivel mas alto de detalle para comprobar que las coordenadas no tienen *costuras* o espacios en blanco, en cuyo caso las reparamos pulsando "Fix Seams" [2].

Texture	
Colorize	Grd
	Disable UV
Txr>Col	Cale Tra
Jv>Txr	Uv Check
Vertex>Txr	Poly? Tar
Uvc	Uvp
Uvs	UVTile
GUVTiles	AUVTiles
AUVRatio 1	
Hrepeat 1	Vrepeat 1
AdjU Adji	(Apply Adj
FSBorder 4	Fix Seam
Switch U<>V	Lycie UV

("UV Check" crea y aplica al modelo una textura gris temporal que podemos deseleccionar una vez hecha la comprobación.)



En el menú "Tool/Displacement" pulsamos "Create DispMap" usando la configuración que se muestra en la imagen.

Displacement
DPSubPix 0 DPRes 2048
Adaptive SmoothUV
Create DispMap
Intensity 0 Mid 50 Mode
Apply DispMap

"DPRes" ajusta la resolución o tamaño del mapa que crearemos. 2048x2048 seria un tamaño aceptable, aunque podemos generar mapas de hasta 4096x4096.

5.- EXPORTAR MAPA DE DESPLAZAMIENTO USANDO "DISPLACEMENT EXPORTER 3"

Nos aseguramos que el mapa de desplazamiento generado esta seleccionado en la casilla "Alpha"



Y abrimos Displacement Exporter pulsando "DE Options" dentro del menú "Alpha"



		Displac	cement	Expor	ter 3	
D32		R32	PN32		D88	Normal32
D16		R16	PN16		Major8	Normal16
D8		R8	PN8		Minor8	Normal8
Undefine	d Un	defined	Undefine	d U	ndefined	Undefined
Status <mark>On</mark>	Quick Code: DE-	AGK-EAEA	EA-D32		Copy Paste	
Channel(s)	3	Bits	32 Float	Vertical Flip	Yes	
Scale	Off	Smooth	No	Seamless	Yes	121×332112
Ch 1 Range	Full Range	Ch 2 Range	Full Range	Ch 3 Range	Full Range	A DECEMBER
Ch 1 Res	Full	Ch 2 Res	Full	Ch 3 Res	Full	
Export #	Active Set	Export	current	Clo	ose	ė – –

6.- EXPORTAR EL MODELO DESDE ZBRUSH:

Bajamos al nivel de subdivisión que queramos mandar a 3DSMax. El nivel o La densidad de la malla a exportar es un poco al gusto de cada cual.

No obstante, es recomendable <u>no exportar a nivel demasiado bajo, unos mi</u>les de polígonos pueden servir.



Exportamos el modelo via "Tool/Export" configurándolo como se ve en la imagen:

Obj	Dxf	Qud	Tri
Txr	Flp	Mrg	Grp
Scale :	ـ		
E	port		

7.- IMPORTAR EL MODELO A 3DSMAX:

Ya dentro de 3DSMax importamos el modelo usando "File/Import". El menú que aparece debería estar configurado como se muestra en la imagen.

OBJ Importer	? 🛛
Import options single multiple Helper Group obj Select groups to import default Group61071 Group17884 Group25259 Group42408	Geometry options Geometry options Geometry options Geometry options Geometry options Mormals Geometry options Mormals Geometry options Geometry options Mormals Geometry options Geometry options Geo
All None Invert	OK Cancel

Unfreeze All View Align Freeze Selection Make Planar Unhide by Name Turn Edges Mode Unhide All Flip Normals Mode Hide Unselected **Divide Edges** Hide Selection **Divide Polygons** Save Scene State... Cut Polygons Manage Scene States displa; transform $bl \le 2$ Create Polygons Move. Attach Rotate Detach Scale Bevel Polygon Select Extrude Polygons Clone Object Properties... Extrude Edge Chamfer Edge Curve Editor... Dope Sheet ... Chamfer Vertex Wire Parameters **Break Vertices** Convert To: Target Weld Convert to Editable Mesh Convert to Editable Poly Convert to Editable Patch

Convertimos el modelo de "Editable Mesh" a "Editable Poly"

Aplicamos a la malla el modificador "Turbosmooth".

El numero de iteraciones dependerá del grado de fidelidad al modelo original que pretendamos obtener y por supuesto de las limitaciones de nuestro equipo.

Obviamente, lo ideal es que la malla en 3DSMax tenga al menos el mismo número de polígonos que la malla en ZBrush.

Una forma de aligerar la carga de 3DSMax -Solo con el modificador de desplazamiento nativo de Max- es configurar el valor mas alto de subdivisión solo para el render y dejar la iteración que se muestra en el viewport en un nivel mas bajo pero que nos permita hacernos una idea aproximada del resultado.

- TurboSmooth	
_ Main	
Iterations: 2	÷
Render Iters: 4	=
🔲 Isoline Display	
Explicit Normals	

8.- IMPORTAR EL MAPA DE DESPLAZAMIENTO A 3DSMAX

Abrimos el editor de materiales y pulsamos el botón "Get material"



Seleccionamos "Bitmap" y abrimos el mapa de desplazamiento que hemos generado y guardado desde ZBrush.



9.- SUBDIVIDIR LA MALLA Y APLICAR MAPA DE DESPLAZAMIENTO.

Aplicamos el modificador Turbosmooth y dividimos la malla las veces que consideremos necesarias. Pulsando "7" podemos ver el número de polígonos que tiene la malla en cada subdivisión.

Los valores "Strength"/"Decay"(Scanline) "Amount"/"Shift"(VRay) "Displacement Length/Extrusion Strength"(Mental Ray)

Estos valores controlan el grado de desplazamiento y suavizado del mismo. No hay, que yo sepa, unos valores fijos: Dependen de la intensidad del mapa de desplazamiento y sobre todo de la escala del modelo. No obstante, parece haber consenso en que a la mayoría de los modelos se les puede aplicar esta formula:

Scanline

Strength: x (ej. 2) Decay: x/2 (ej. 1)

VRay

Amount: x (ej. 2) Shift: -x/2 (ej. -1)

Mental Ray

Displacement Length: x (ej. 2) Extrusion Strength: x (ej. 2)

10- RENDERIZAR SCANLINE

Aplicamos el modificador "Displace" por encima de "Turbosmooth"

Modifier	List		-
ତୁ ਦ ତୁ ∎ Edi	Displace TurboSn table Poly	e nooth v	
-124	T Y	් චි	

Arrastramos al botón "Map" el mapa de desplazamiento desde el editor de materiales. Configuramos las opciones del modificador "Displace" como se muestra en la imagen y renderizamos.

- Parameters				
Displacement:				
Strength: 0,12				
Decay: 0,06 💲				
🔽 Luminance Center				
Center: 0,5 📫				
Bitmap:				
None				
Remove Bitmap				
Map:				
ito paqueto024+D32.tif)				
Remove Map				
Blur: 0,0 🜲				
_ Map:				
Planar				
C Cylindrical E Can				
C Spherical				
C Shrink Wran				
l ength: 1 0/7				
Width: 1.751				
Height 1 712				
U Tile: 1,0 💠 🗖 Flip				
V Tile: 1,0 😫 🗖 Flip				
W Tile: 1,0 🗘 🗖 Flip				
Use Existing Mapping				
Apply Mapping				
Channel:				
Map Channel: 1 \$				
C Vertex Color Channel				
Alignment:				
OX OY @Z				
Fit Center				
Bitmap Fit Normal Align				
View Align Region Fit				

VRAY

En el menú "Render/Common/Assign Renderer/" seleccionamos VRay como motor de render.

Aplicamos el modificador "VRayDisplacementMod" por encima de "Turbosmooth"

Modifi	ier List	•
9	VRayDisplacementM	od
	ditable Poly	
-jai		33

Arrastramos al botón "Texmap" el mapa de desplazamiento desde el editor de materiales. Configuramos las opciones del modificador "VRayDisplacementMod" como se muestra en la imagen y renderizamos.

- Parameters			
Туре			
2D mapping (landscape)			
C 3D mapping			
Subdivision			
Common params			
Texmap			
√paquito paqueto024+D32.tif)			
Texture chan 📔 🜲			
Filter texmap 🔽			
Filter blur 0,001			
Amount 0,5			
Shift -0,2 💲			
Water level 🔽 0,0			
Relative to bbox 🔽			
2D mapping			
Resolution 2048			
Precision 12			
Tight bounds 🔽			
3D mapping/subdivision			
Edge length 2,0 🜲 pixels			
View-dependent 🔽			
Max subdivs 256 🔹			
Tight bounds 🔽			
Use object mtl 🗖			
Keep continuity 🗖			
Edge thresh 0,05 🔹			

MENTAL RAY

En el menú "Render/Common/Assign Renderer/" seleccionamos Mental ray como motor de render.

- Assign Renderer			
Production: Material Editor:	mental ray Renderer		
ActiveShade:	Default Scanline Renderer Save as Defaults		
Production Preset: Preset: Preset: Render Render			

Configuramos el menú "Render/Renderer/Shadows & Displacement/" como se muestra en la imagen.

+ Rendering Algorithms				
+ Camera Effects				
r Shadows & Displacement				
Shadows				
🔽 🔽 Enable 🔄 Mode: Simple 🔽				
Shadow Maps				
🔽 Enable 🔽 Motion Blur				
🔽 Rebuild (Do Not Re-Use Cache)				
🗖 Use File 🛄				
Displacement (Global Settings)				
View 🔽 Smoothing				
Edge Length: 1,0 \$ pixels				
Max. Displace: 1.0 🗧 Max. Subdiv.: 16K 💌				
Production Preset:				
C ActiveShade Viewport: Camera01 - 8				

Creamos un material Standard a nuestro gusto en el editor de materiales. Desplegamos la sección "mental ray Connection/Extended shaders/" de dicho material y arrastramos el mapa de desplazamiento al botón "Displacement"

🌜 🍰 🐂 🗙 🔗 🐴 💁 🎲 👫 🚓					
Ҟ mray 💽 Standard					
F Shader Basic Parameters					
+ Blinn Basic Parameters j					
+ Extended Parameters j					
[+	SuperSampling	Ī			
[+	Maps	ī			
[+ D	ynamics Properties	Ī			
[+	DirectX Manager	Ĭ			
- mi	ental ray Connection				
Surface	default	8			
Shadow	default	8			
Caustics and GI					
Photon	default	8			
Photon Volume .	None				
Extended Shaders					
Displacement 🛙	o #7(3D Displacement (3dsmax))	ъ			
Volume	None				
Environment	None				
Advanced Shaders					
Contour	None				
🔽 Light Map	None				
Optimization Flag Material as Opaque					

En este menú, pulsamos el botón "Displacement" y configuramos este menú como se muestra en la imagen.

🎽 🕸 🏍 🗙 🤣 🏦 💁 🕲 🔢 👫				
Displacement: 🔨 Map #7 💽 acement (3dsmax)				
- 3D Displacement (3dsmax) Parameters				
Object Independent				
Displacement Length 0,6 🔹				
Extrusion Strength				
Extrusion Map . Map #1 (UVpaquito paqueto024+D32.tif)				
Direction Strength				
Direction Map . None				
Shaders				
Eutropian Strength Mana				
None				
Direction Strength None				

En este menú, pulsamos el botón "Extrusion Map" y configuramos los parámetros "Coordinates/Blur" y "Output/RGB Offset" como se muestra en la imagen.

🍋 🌫 📾 🗙 🔗 🏤	🍓 Q, 🕲 🔢 🏟 🐣			
Extrusion 🕺 Map #1	💌 Bitmap			
r - Coordinates				
Texture C Environ Mapping: Explicit Map Channel				
Show Map on Back Map Channel: 1				
0ffset Tiling U: 0,0 ♣ [1,0 V: 0.0 ▲ 1.0	Mirror Tile Angle ↓ □ ▼ U: 0.0 ↓			
Blur: [0,01 ≑ Blur offset: 	0,0 🔹 Rotate			
[+ No	pise j			
[+ Bitmap Parameters j				
[+ Ti	me j			
r Out	tput			
Invert	Output Amount: 1,0 💲			
🗖 Clamp	RGB Offset: 0,5			
🔲 Alpha from RGB Intensity	RGB Level: 1,0 🜻			
Enable Color Map	Bump Amount: 1,0 😫			
Color Map :				
⊕ I * ∂ X				
1				

Renderizamos.





LINKOGRAFÍA: Para saber más...

Documentación (Ingles) Displacement Maps - ZBrushInfo ZBrush to 3ds Max - ZBrushInfo Displacement Exporter – ZbrushInfo

Otros tutoriales

ZBrush Tutorial by SoK (Español)

Enlaces Relacionados

ZBrushCentral - TutorialZBrush displacement maps in 3dsmax, mental ray ZBrushCentral - Displacement in ZBrush 3??? ZBrushCentral - Max MR quick reference ZBrushCentral - How to use zbrush with 3ds max? ZBrushCentral - 3.1 Displacements Are Still Broke

Gracias a Drakky y GEKKONIDAE por ayudarme con la conversion a .pdf

(TUTORIAL ABIERTO A SUGERENCIAS & CORRECCIONES)

ADVERTENCIA: Este tutorial no pretende sentar cátedra; esta basado únicamente en mi experiencia con el programa y en los datos recopilados de otros tutoriales. El autor no se hace responsable de efectos secundarios derivados de su lectura, tales como: renders reguleros, mareos, borrado del disco duro, neuralgias, tools salvadas como documento, priapismo, ingles irritadas o simple aburrimiento.

©Doqpelgänger 2007