

Un ejercicio de array ayudado de un Empty. Para no hacer muy largo el tuto, no se indica todo lo relativo a selección de caras en Object Mode o Edit Mode.. etc.

Vamos a empezar con una escena de un cubo. No lo vamos a escalar para respetar el tamaño que sale normalmente en blender.



Lo que si vamos a hacer es quitarle la dos caras de los laterales.



Para asegurarnos de que el cursor está situado en el centro del cubo, con el cubo seleccionado, vamos a presionar Shift+S y seleccionamos la opción Cursor to Selected (coloca el cursor en el centro de lo seleccionado)



Una vez ya tenemos el cursor en el centro, vamos a añadir un Empty.

Add > Empty



Y ya tenemos nuestro cubo con el Empty en el centro. Lo del escalado que he comentado antes, es porque va a influir en el objeto que vamos a crear, por lo que debemos tener el cubo y el empty del mismo tamaño.



También si queremos, le podemos poner un nombre para luego no confundirnos con otro empty que vamos a colocar.. (el panel Properties, aparece y desaparece con la letra N)



Ahora seleccionamos el CUBO y le vamos añadir un Modifier de tipo Array

		ब 🕫 💿 🖉 💋	7 💿 🛛 👯 🖍	
	* 30	Cube		
	V Modif	iers		
	Add Mod	ifier		¢
Gener	rate	Deform	Simulate	
Pa An	ray	☆ Armature	暂 Cloth	
🖉 Be	vel	🧟 Cast	Prollision	
Bo	olean Add a n Python: bpy.ops	nodifier to the active object .object.modifier_add(type='A	RRAY') plode	
Bu Bu	ild	 Displace 	Fluid Simulation	
🔊 De	ecimate	S Hook	👫 Particle Instance	
🥌 Ed	ge Split	🗄 Lattice	🗱 Particle System	
🐸 Ma	ask	🔲 Mesh Deform	🧽 Smoke	
👌 Mi	rror	🗐 Shrinkwrap	켯 Soft Body	
🕒 Mu	ultiresolution	🍃 Simple Deform		
🚏 Sci	rew	💪 Smooth		
🗊 Sol	lidify	🚄 Wave		
🔘 Su	bdivision Surface			
🕄 UV	/ Project			

Y le vamos a poner un valor de 25

▼ Modifiers			
Add Modifier			¢
🗢 🕒 Array	• 1		×
Apply		Сору	
Fit Type:	Fixed Count		
0	Count: 25		
Constant Offset	S 1	Relative Offset	
X: 0.000	P (4	X: 1.000	Þ
Y: 0.000		Y: 0.000	
Z: 0.000		Z: 0.000	*
Merge		Object Offset	
First Last			
Distance: 0.01	00		
Start Cap:			
End Cap:			

En la parte que pone Object Offset, vamos a presionar sobre el dibujo del cubo y vamos a seleccionar el EmptyPrimero que tenemos ya creado.



Esto lo que consigue, es aplicar a cualquier movimiento del empty, que los objetos duplicados por array, se desplacen en la dirección de esa rotación.



Pero de momento, no vamos a rotar nada, vamos a dejarlo como estaba al principio y vamos a agregar al objeto, una especie de deformación, para que en las rotación, el objeto quede como unido entre las piezas. Para eso seleccionamos el cubo, y vamos al modifier y le presionamos la opción Merge y ponemos el valor en 1.0000

64	X: 0.000	F) (4	X: 1.(
	Y: 0.000		Y: 0.(
4	Z: 0.000		Z: 0.
Me Fin	rge		Object Offse
	Distance: 1.0000		
Start C	Cap:		
End Ca	ap: 🧊		

Si ahora volvemos a probar a rotar el empty, veremos que se ven los cubos unidos...



Volvemos a dejarlo como estaba y es ahora cuando voy a hacer el movimiento de escala y rotación juntos para que se vea el efecto que se consigue.

Lo que voy a hacer ahora es.. seleccionando el empty, lo escalo (S) fijándome en el extremo del objeto y mirando de conseguir el adelgazamiento de la punta.

Luego roto (R) el empty para conseguir la curvatura.



Debo aclarar, que si por ejemplo el objeto que hemos creado es demasiado grande y debemos hacerlo más pequeño, hemos de seleccionar el cubo y el empty y con los DOS seleccionados escalamos (S) para hacerlo más pequeño (o grande)

En esta imagen, solo he escalado y he rotado en una sola coordenada, pero si se quiere, se puede rotar también en otra, para darle otra rotación al cuerno.



En este caso, como quería una cornamenta, también voy a aplicar un Mirror para que se reproduzca en el otro lado un cuerno simétrico.



Pero podemos utilizar también otro empty para conseguir ese efecto de espejo, o lo que es mejor, para conseguir otros efectos diferentes.

Para eso vamos añadir otro Empty siguiendo los pasos del primero, o sea, centrar el cursor en el cubo y añadiendo el empty y poniéndole un nombre que lo diferencie del otro.



Como se ve en la imagen, que antes habíamos escalado el empty, este se ve mucho más grande y el resultado es desigual. (Es mejor crearlo todo al principio sin escalar y luego escalarlo todos a la vez para respetar tamaños.)

Volvemos a seleccionar el cubo y le vamos a aplicar otro Array al que le desmarcaremos Relative Offset y le marcaremos Object Offset y le pondremos el EmptyDoble.

	Apply			Сору	
Fit Typ	e:	Fixed Co	ount		¢
4		C~-	t. 2		-
Cor	nstant Offset		Re	lative Offset	
۹.	X: 0.000			A. 1.000	
4	Y: 0.000	*	4	Y: 0.000	Þ
4	Z: 0.000	*)		Z: 0.000	Þ
Mer	rge	<u>۲</u>	🗹 ot	oject Offset	
First Last			En	nptyDoble	
4 [Distance: 0.01	00			-
Start C	ap:				
EndCa	D:				_

Si ahora este Empty lo escalamos y rotamos, y hasta movemos de su posición, podemos conseguir una forma asimétrica de este cuerno.





Hay que procurar no pasarse con la rotación del empty, porque se puede "romper" esa geometría.



También hay que tener en cuenta que si hemos aplicado el Subsurf, el colocarlo en último en la lista de modifiers.