

# TUTORIAL DE ANIMACIÓN PARA EL CONTROL DE TELAS SOFTBODY.

## INTRODUCCIÓN:

He aquí un tutorial de animación para controlar telas Softbody. Muchas veces hemos creado telas softbody que no pasan de hacer una bandera o una simple telita que cae en algún lugar y se arruga al chocar con otros objetos u otras telas...

¿Nunca se han preguntado que estaría buenísimo tomar a esa maldita tela de una punta y moverla hacia donde quisiéramos, haciéndola chocar con objetos una y otra vez a nuestra propia voluntad?

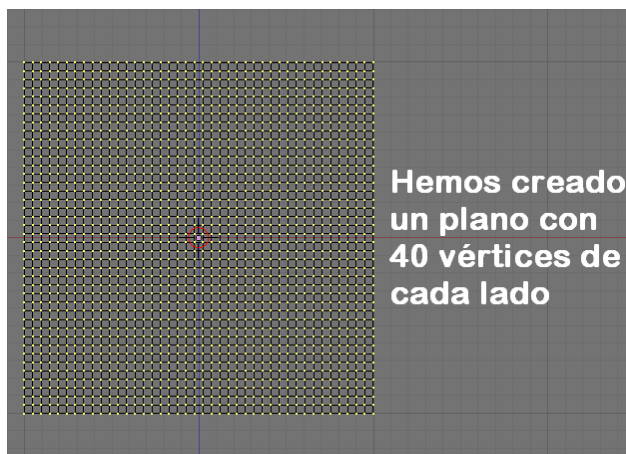
OK, como lo había prometido en el foro, finalmente me puse a hacer este tutorial, sobre el que mucha gente quedó intrigada... Espero que cumpla las expectativas y que le ayude a mucha gente que tiene problemas cuando quiere lograr un poco más que ese simple movimiento... Así se podrá hacer algo un poco más serio...

Versión de Blender: 2.42

## ¡MANOS A LA OBRA!

Vamos a comenzar, así que ejecutamos blender y borramos el cubo por defecto.

En vista frontal creamos un plano. Presionamos W>>Subdivide Multi y en "Number of Cuts", escribimos 40 (Se trata de una tela y para que el resultado sea digno, debemos tener un número elevado de vértices), presionamos OK, y el plano es subdividido 40 veces.

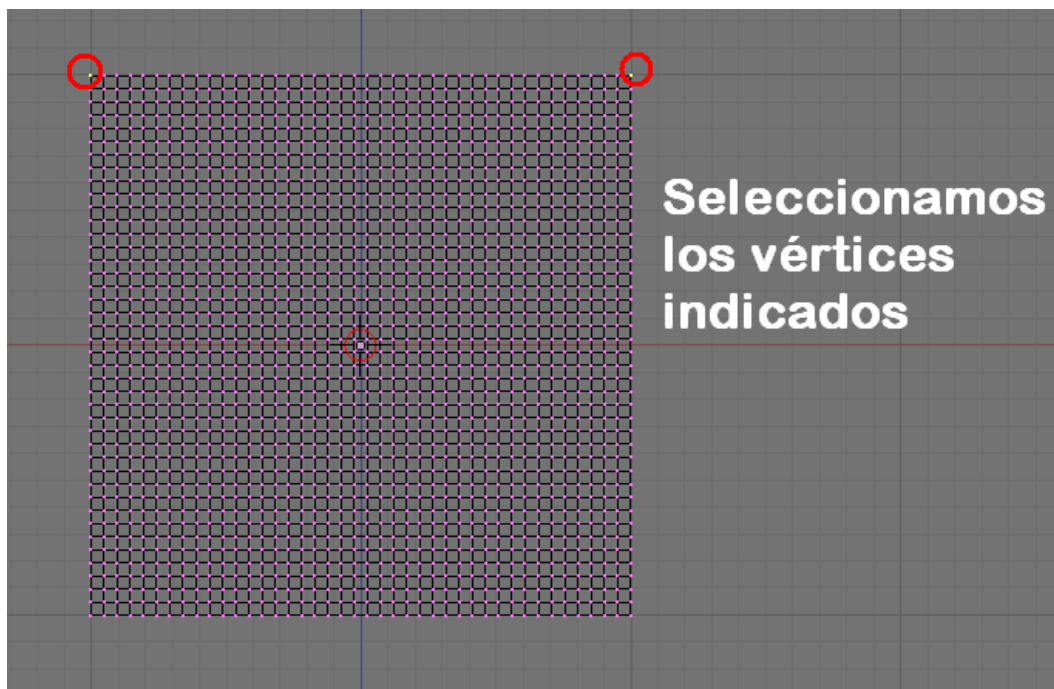


Vamos a controlar el punto superior derecho de la malla, y nuestro softbody lo seguirá a la perfección...

En Edit Mode, creamos un grupo de vértices y ponemos "Weight" a 0.

Con todos los vértices seleccionados, presionamos en el botón "Assign", que está debajo de donde creamos el grupo de vértices...

Seleccionamos el vértice superior izquierdo y el superior derecho...



Cambiamos el "Weight" a 1 y presionamos "Assign" nuevamente.

Hemos creado un grupo de vértices al cual el sistema de Softbody seguirá y tendrá en cuenta para deformar la malla.

Estos serán nuestros "puntos de control", para desplazar la malla. Si se quisiera controlar a ésta desde otra parte, bastará con simplemente asignar los vértices correspondientes al área que queramos mover.

Seleccionamos solo el punto superior derecho de la malla, presionamos Shift+S>>Cursor to Selection, para situar el cursor en ese punto.

Salimos a Object Mode y agregamos un Empty: Add>>Empty.



Éste Empty será un punto de referencia para otro Empty que será el encargado de mover el vértice sobre el que está situado, y lo podremos animar a voluntad para lo que se quiera...

Para dejar al Empty con su correcta posición angular, presionamos Alt+R>>Clear Rotation.

Lo que sigue es crear “Shapes” (Formas), para el Plano. Lo que haremos será mover solo el vértice designado para que el Softbody reconozca que sus puntos están en movimiento.

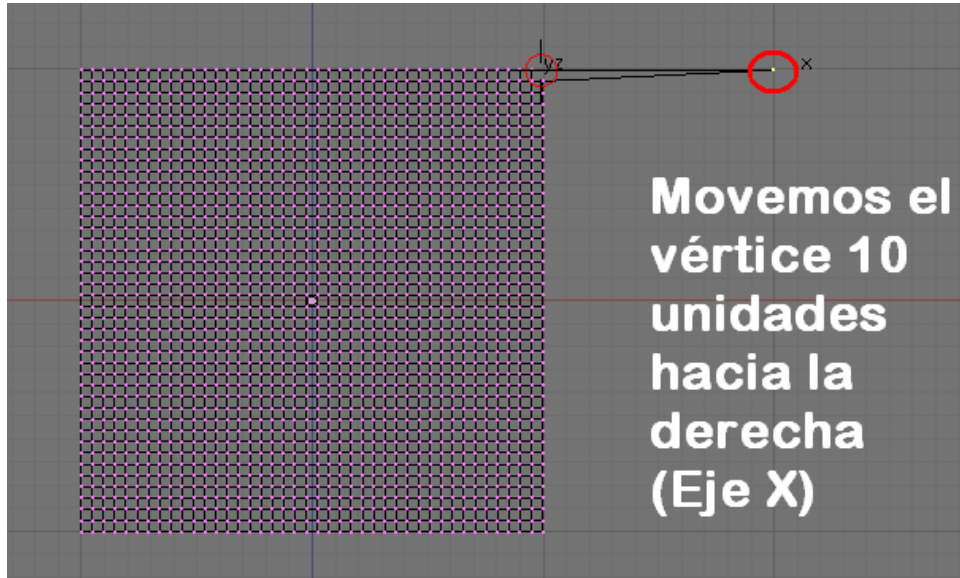
Seleccionamos el plano y vamos al panel Shapes, en donde presionamos “Add Shape Key”, con esto hemos establecido la forma principal del plano, es decir su forma original que se llama “Basis”



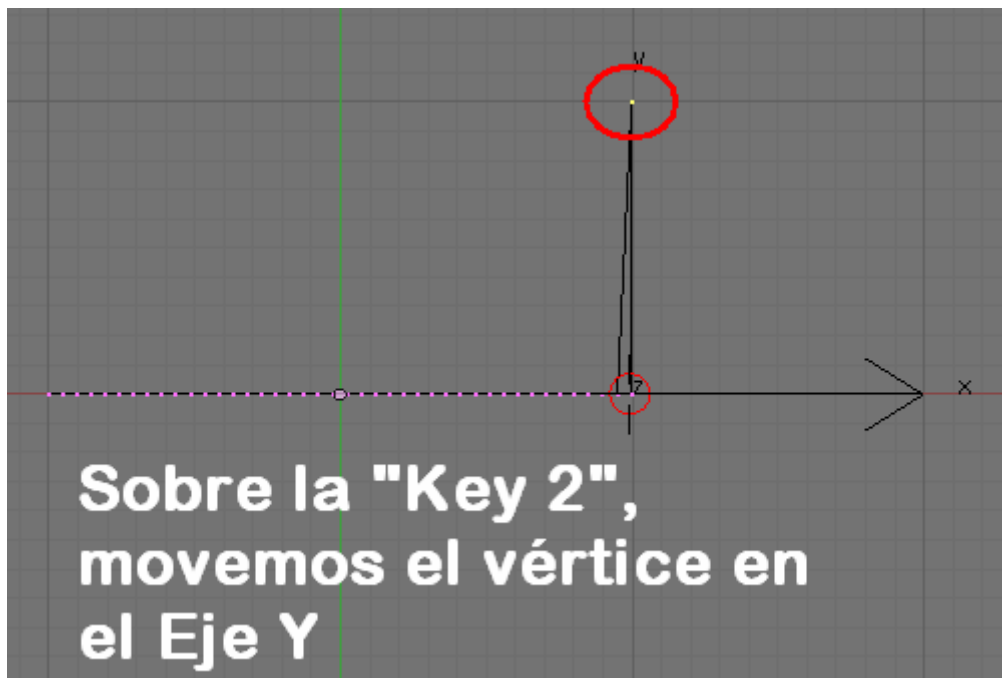
Presionamos tres veces más el botón “Add Shape Key”, y aparecen 3 “Keys”. Una “Key” es una forma que puede tener la malla. Al presionar tres veces el botón hemos creado 3 claves de vértices. Es

decir tres posibilidades de forma para la tela. Solo nos falta dibujar esas formas.

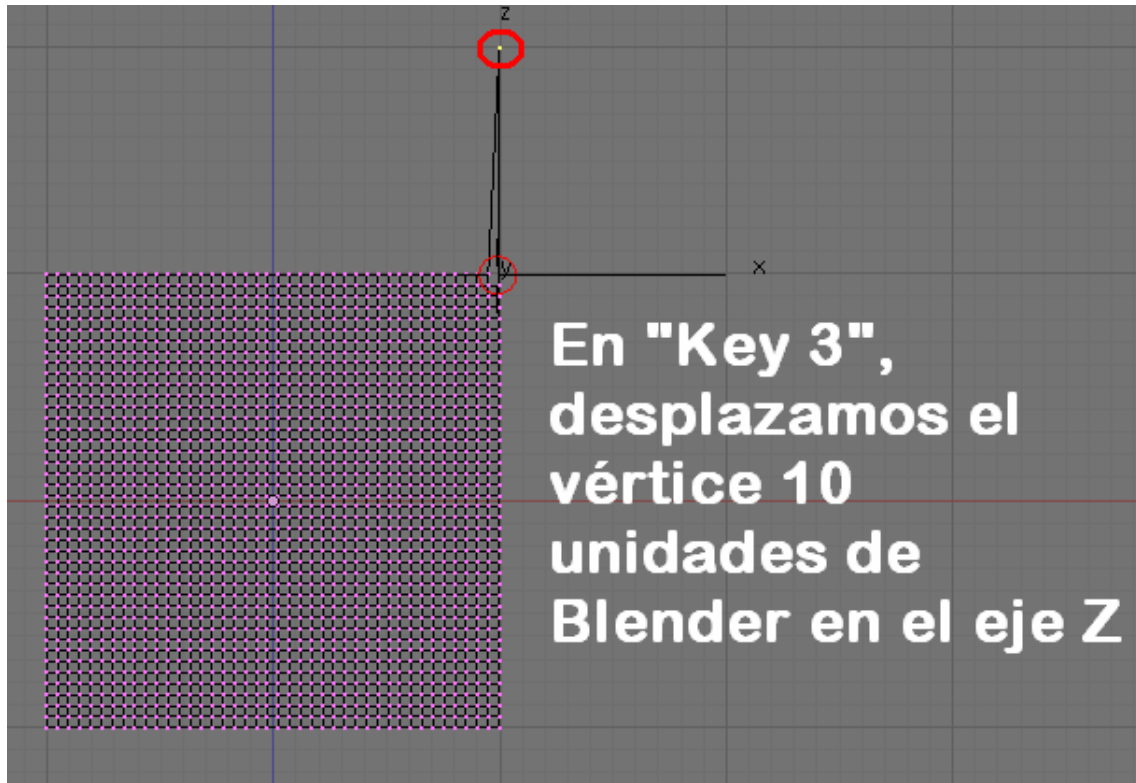
Lo que haremos será presionar la flecha “<” que está en el mismo panel hasta quedar sobre “Key 1”, esto significa que hemos seleccionado la “Forma 1”. Ahora entraremos en Edit Mode. Seleccionamos el vértice superior derecho y lo movemos en X, 10 unidades de Blender.



Seguidamente volvemos a Object Mode y seleccionamos la “Key 2”. Entramos nuevamente en Edit Mode y desde la vista superior, movemos el mismo vértice 10 unidades de Blender en el eje Y.

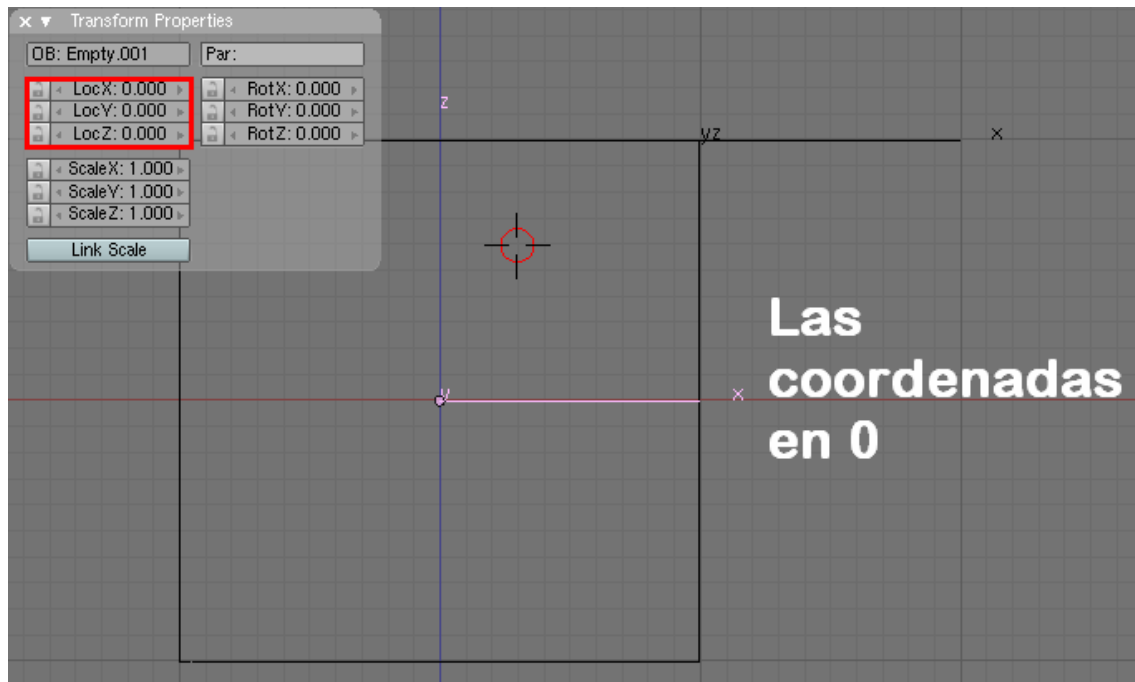


Para terminar solo nos falta el del eje Z, por lo tanto salimos a Object Mode, seleccionamos la "Key 3", volvemos a entrar en Edit Mode y movemos el mismo vértice 10 unidades de Blender en el eje Z.

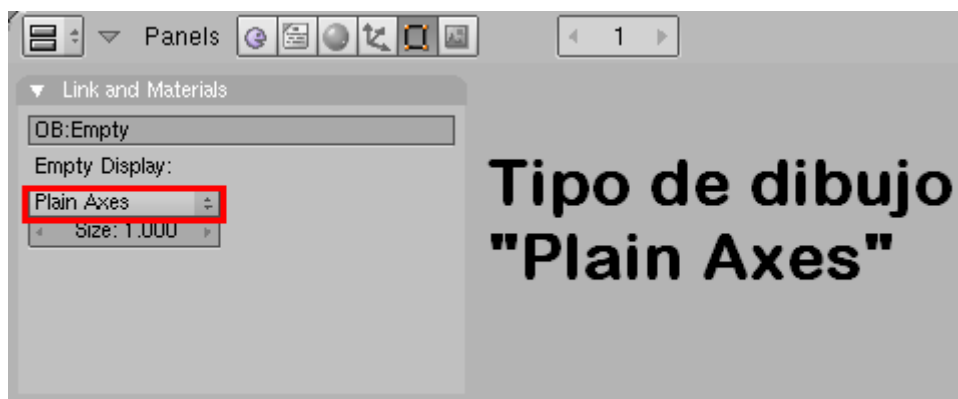


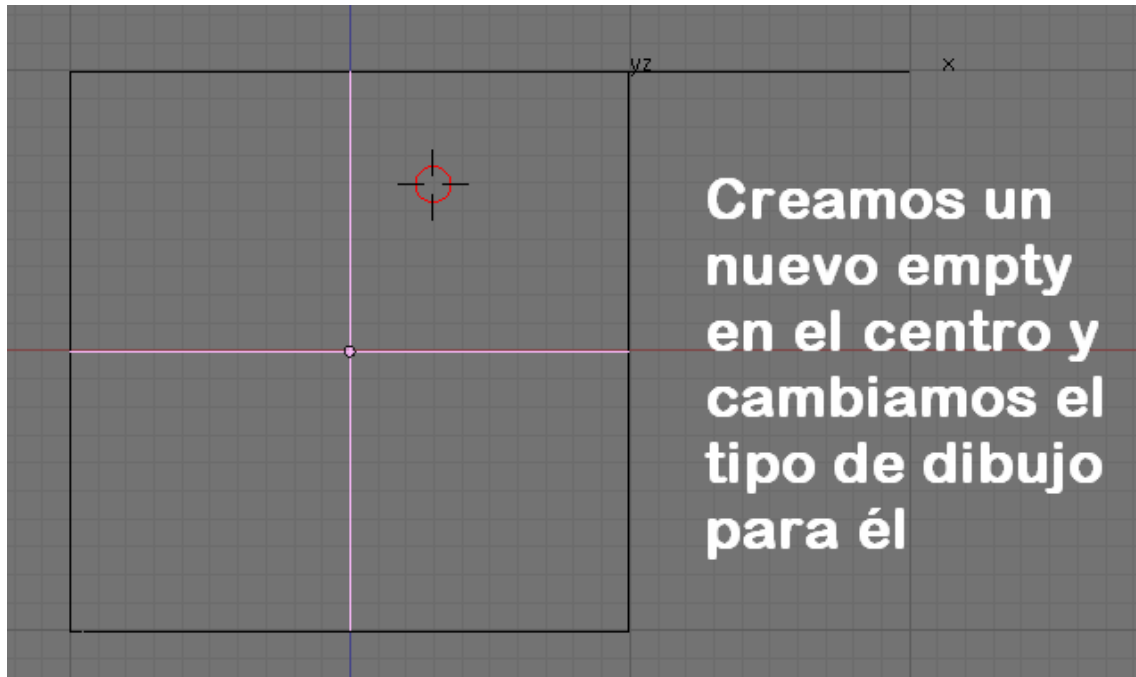
Fíjense en las imágenes que todos los movimientos del vértice (X, Y y Z), se hicieron en 10 unidades en dirección POSITIVA según su respectivo eje. Esto es importante para que el vértice siga en la dirección correcta al Empty.

Ahora agregaremos otro Empty. Es MUY IMPORTANTE que situemos este Empty exactamente en las coordenadas 0,0,0. Creamos el Empty, y entramos en las propiedades de éste con N. Cambiemos Loc X, Y y Z a 0, y automáticamente nuestro Empty pasará al centro espacial de Blender.



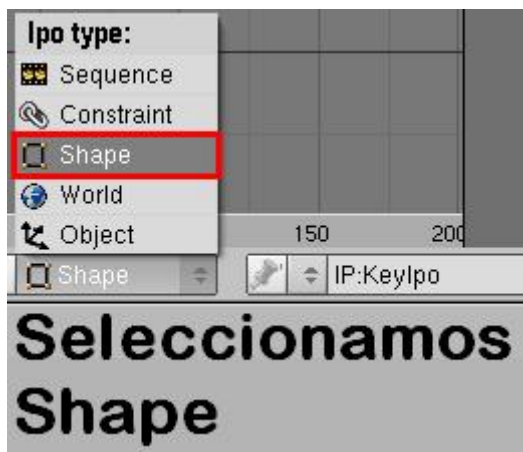
Asegúrense de corregir su rotación con Alt+R.  
Lo que haremos será cambiar el “Tipo de dibujo” del Empty, para diferenciarlo del Empty que servirá de referencia, ya que los dos estarán superpuestos. Vamos al panel “Links and Materials” y en “Empty Display”, cambiamos “Arrows” por “Plain Axes”.





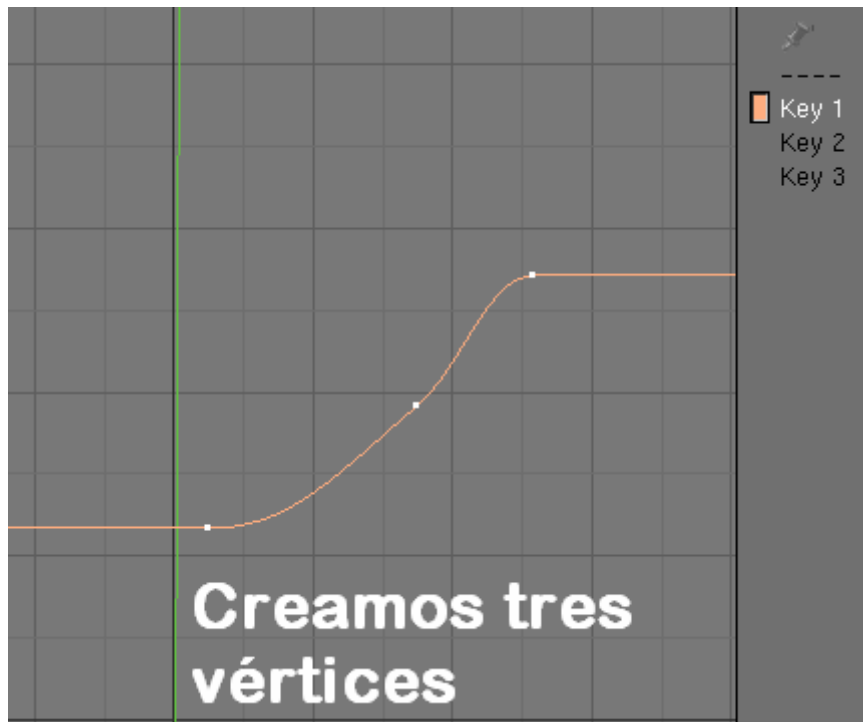
Bien, para seguir subdividiremos la pantalla en dos: Una para la vista 3D y otra para las curvas IPO.

Seleccionamos el plano y en la ventana de las IPOs, seleccionamos "Shape" del menú contextual "Ipo type".

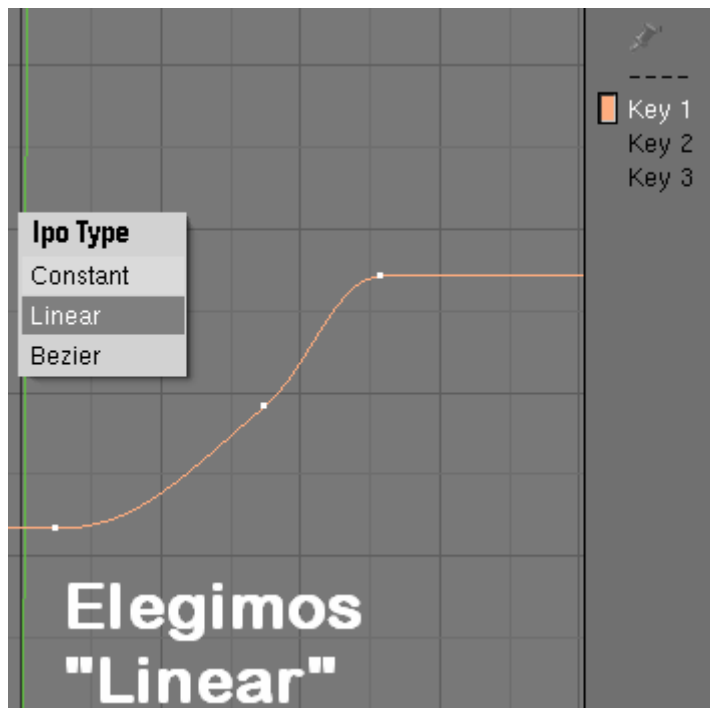


Aquí veremos las tres "Keys" que hemos creado y una que dice: "----", ésta es la "Basis", es decir, la forma original... Nos concentraremos solamente en las "Keys" que habíamos designado.

Seleccionamos la "Key 1" (Eje X). Veremos que la malla del plano cambia de forma a la que tenía la "Key 1". En la ventana IPO y manteniendo presionado Ctrl., hacemos clic tres veces en cualquier lugar, para crear tres puntos de una Curva IPO.



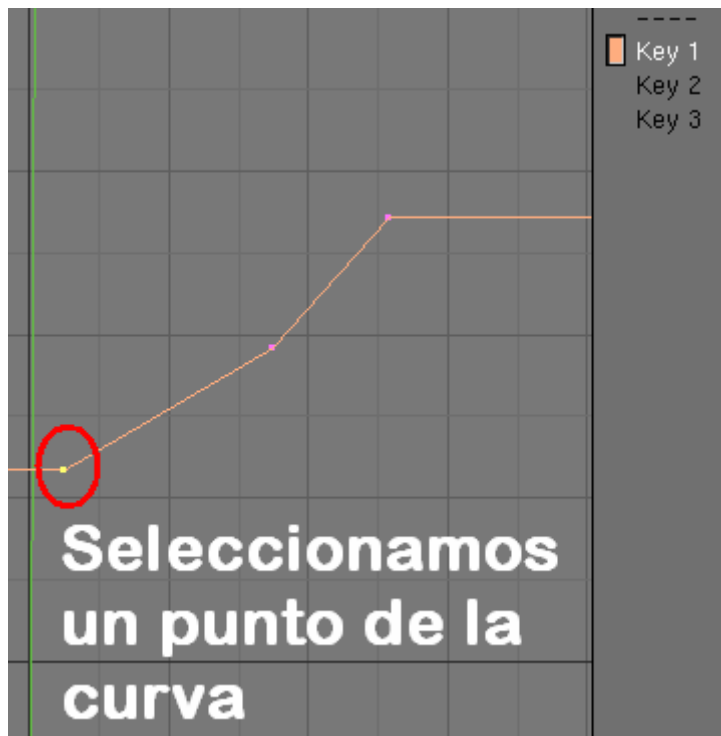
Con la curva seleccionada, presionamos “T” en la ventana IPO, y seleccionamos “Linear” del menú contextual.



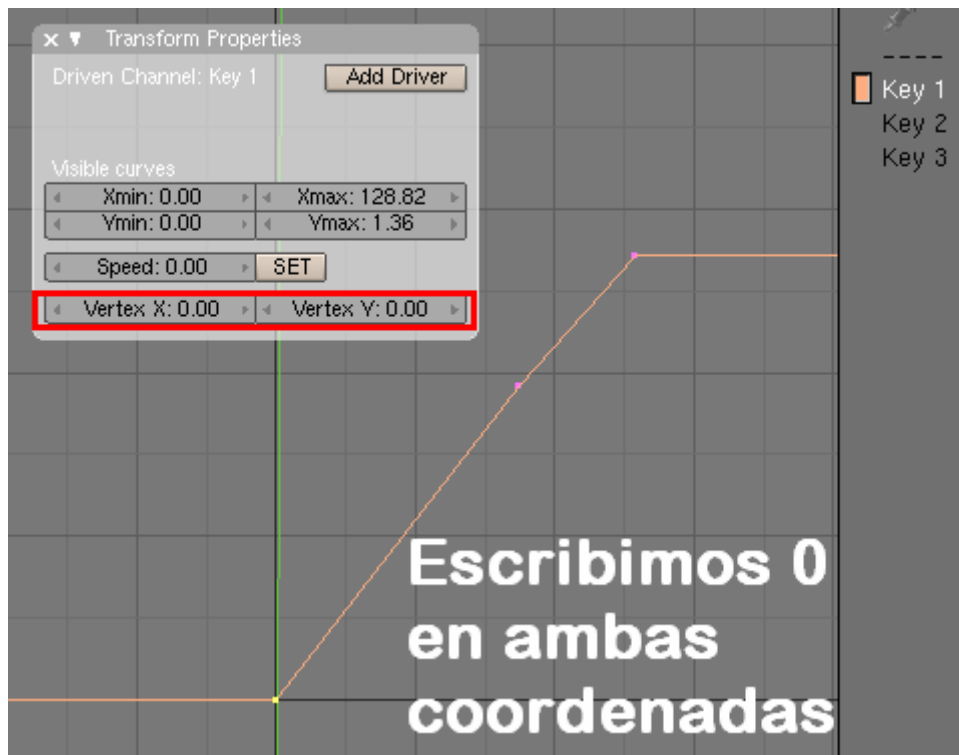
Lo que hicimos fue pasar la curva a una forma lineal para que al mover el Empty, el vértice esté posicionado exactamente sobre él, de modo contrario al desplazar el Empty, el vértice lo seguiría pero no exactamente sobre él, sino con velocidades variables, acorde a la curva IPO.



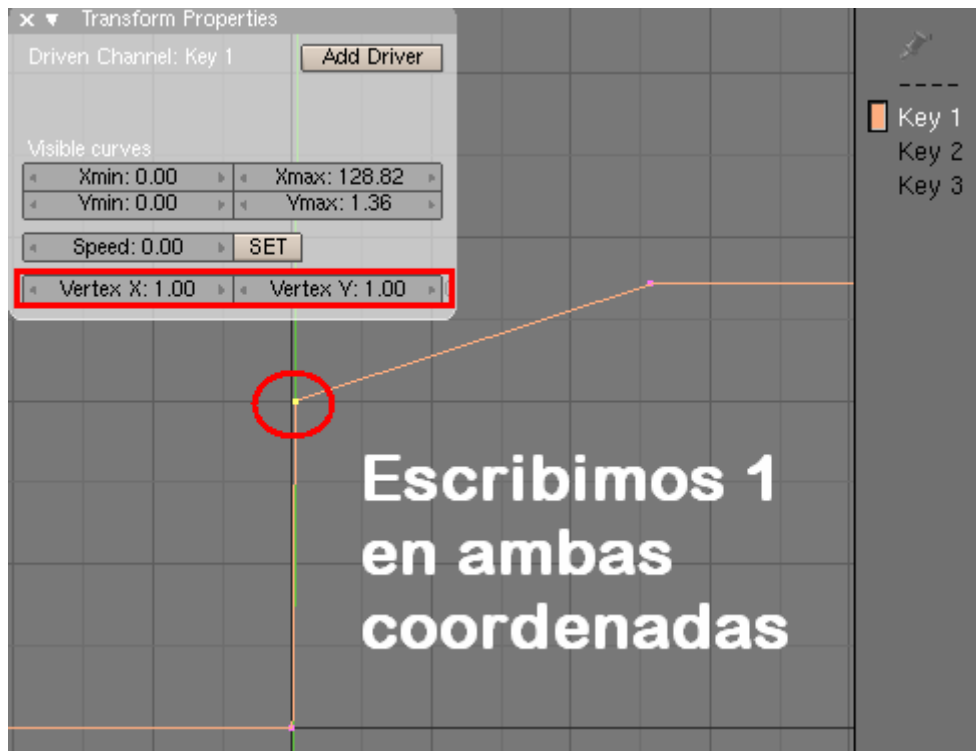
Con la Curva IPO seleccionada entramos al modo edición de la curva y seleccionamos uno de los puntos.



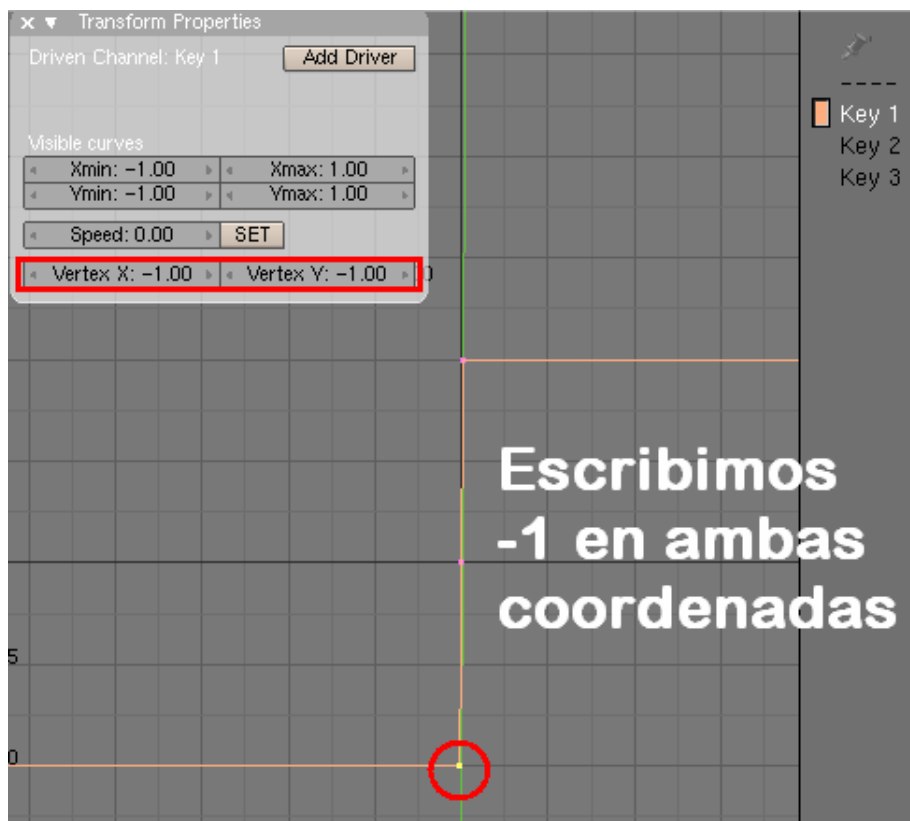
Presionamos N para entrar en las opciones del vértice de la curva. Sobre “Vertex X”, escribimos 0, al igual que sobre “Vertex Y”.



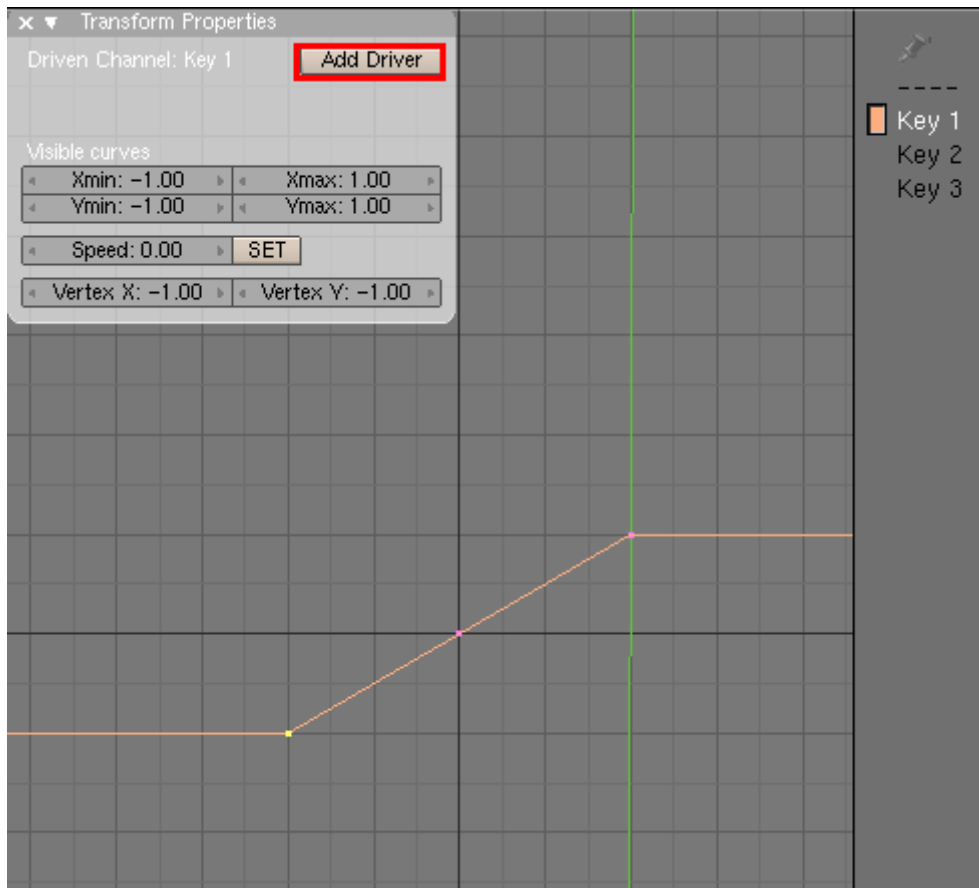
Seleccionamos otro punto y en “Vertex X”, escribimos 1, al igual que sobre “Vertex Y”.



Seleccionamos el último punto y en “Vertex X”, escribimos -1, al igual que sobre “Vertex Y”.

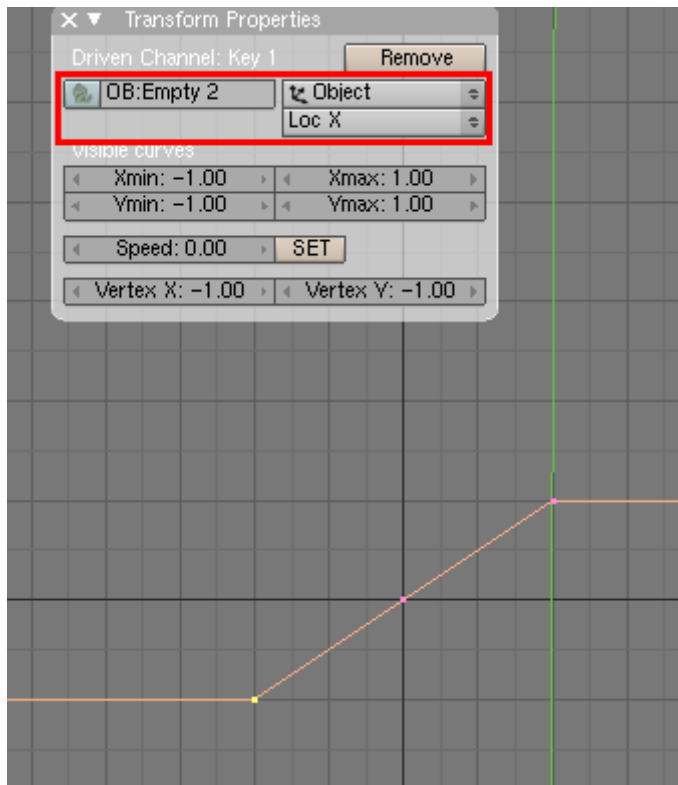


Para ajustar un poco la ventana IPO y que se vean claramente los vértices, mantenemos presionado Ctrl. y manteniendo presionado el botón izquierdo del Mouse, desplazamos sobre la pantalla hasta verlo correctamente...



Bueno, ahora es momento de crear un “Driver” para la curva, con esto relacionaremos el movimiento de “Key 1” con el movimiento del segundo Empty. En las opciones de los vértices de la Curva, verán un botón “Add Driver”. Presiéndenlo.

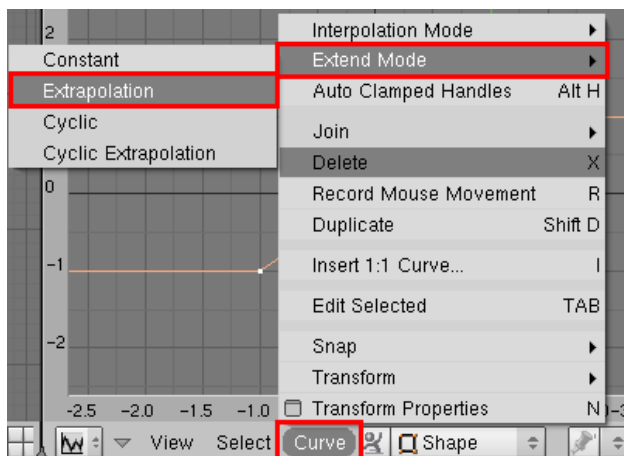
Aquí colocaremos el nombre del segundo Empty, que en mi caso se llama “Empty 2”. Y en el menú contextual “Driver channel”, dejen seleccionado “Loc X”.



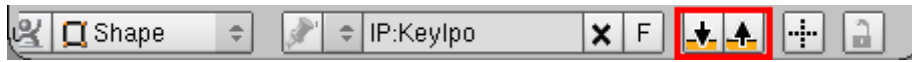
Con esto estamos diciendo que con el Objeto Empty, al tener en cuenta su desplazamiento en el eje X, deseamos que al moverlo en la dirección positiva 10 unidades de blender, queremos que el Softbody adquiera la forma completa de la “Key 1”. No sé si me expliqué bien, pero mejor sigamos con el ejemplo...

Debemos cambiar el tipo de extrapolación de la curva, para que el movimiento no tenga límites en el espacio de Blender, es decir, que podamos mover el punto que queremos controlar en cualquier dirección y distancia.

Vamos al menú “Curve” de la ventana de las IPOs, entramos en “Extend Mode” y luego hacemos clic sobre “Extrapolation”



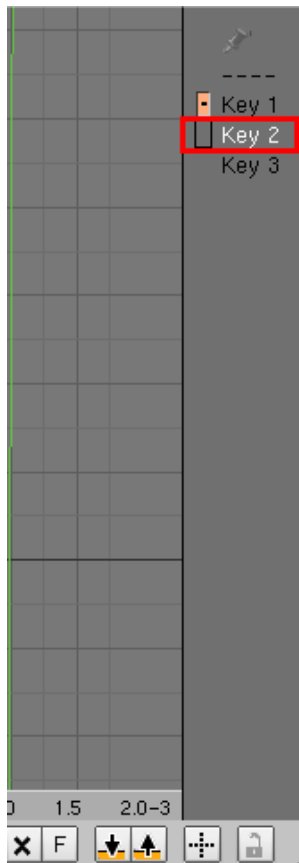
Hemos terminado con la primera curva. Nos faltan dos, pero para evitarnos tener que dibujarlas desde cero, copiaremos la que hemos hecho. En la ventana de las curvas IPO hay dos botones con flechas:



Si el panel les quedó oculto porque la ventana es chica (Cosa que me pasó), simplemente para traerla hacia un costado es necesario mantener apretado Alt y hacer clic sobre la barra, mantener apretado el clic y desplazar horizontalmente hasta que aparezcan los botones necesarios.

Seleccionen la curva de la “Key 1”, y luego presionen sobre la primera flecha, la que está hacia abajo. Esto es guardar en el buffer, es decir en la memoria, y es como la herramienta copiar que se pueden encontrar en muchos programas e incluso en el mismo Windows.

Seleccionen la “Key 2” haciendo clic sobre ella en la ventana de las IPOs

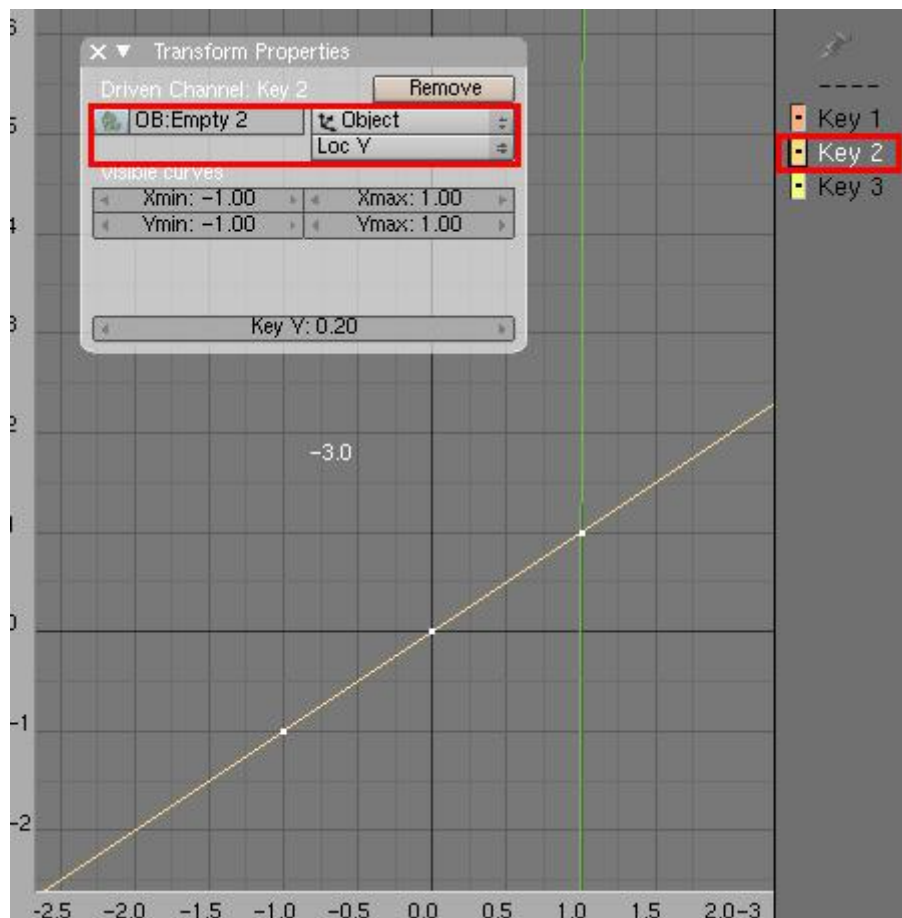


Presionen en el botón de la flecha hacia arriba, y la curva será “pegada” en la “Key 2”.

Hagan lo mismo con la “Key 3”.

OK, hasta aquí ya tenemos las tres curvas necesarias, ahora es momento de configurar las coordenadas que blender debe tomar en cuenta para el Empty que las controlará. Simplemente debemos cambiar la coordenada en el driver que tiene la curva.

Seleccionamos la curva de la “Key 2”, entramos en las opciones con N y a Loc X lo cambiamos por Loc Y.



Hagamos lo mismo con la “Key 3”, pero esta vez lo ponemos en “Loc Z”.

Hemos terminado con la configuración de las curvas...

Ahora seleccionamos el Empty 2 (Que si lo movemos, veremos como mueve el vértice de la malla que habíamos designado) y lo emparentamos al primer Empty. Ahora volvemos a seleccionar el Empty 2 y presionamos Alt+O>>Clear Origin.

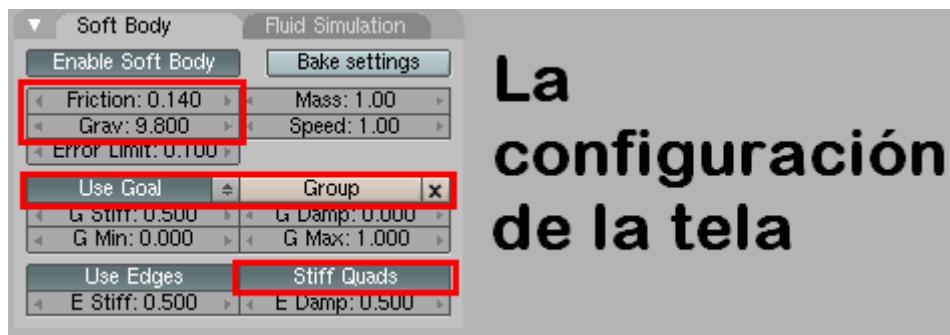
Con esto, el Empty 2 nos queda sobre el vértice de la malla que puede moverse...

¡Ahora si movemos el Empty 2 el vértice de la malla seguirá a la perfección su movimiento!!!

Lo único que nos falta es configurar el Softbody de la tela...  
Hasta este punto ya pueden animar como quieran al Empty 2 para mover el vértice. Después cuando el Softbody sea calculado la animación quedará completa.

Yo ya he animado al Empty 2.

Seleccionamos el Plano y vamos al panel de Softbodies.  
Presionamos en “Enable Soft Body” y ponemos los siguientes valores...



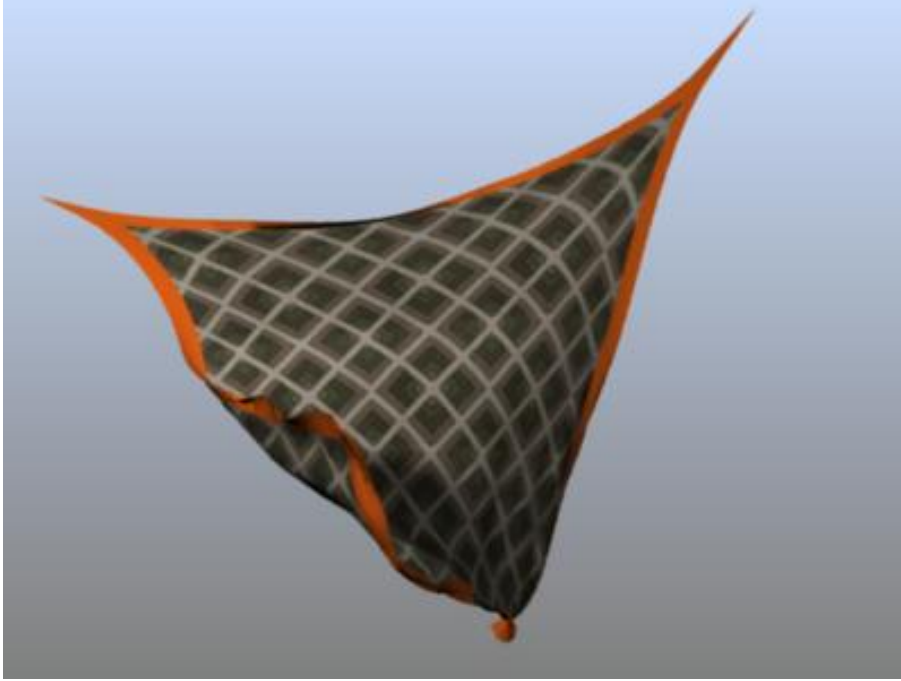
Presionamos en “Bake settings” y a continuación ponemos 101 en “End” e “Interval” en 1, ya que queremos que calcule la tela como un objeto muy blando.

¡LISTOOOOO!!!! ¡Al presionar el botón “Bake”, comenzará el cálculo de la malla y veremos como el Empty 2 la controla desde la punta!!!!

Para terminar ponemos Set Smooth para la tela, entonces se ve suave.

Podemos crear un montón de formas de controlar la tela, y podemos colocar varios Emptys, para controlarla desde distintos puntos. Ni pensar en las miles de combinaciones que pueden existir al aplicar distintos pesos a los vértices...

**Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!**



Tutorial creado por Yain Rodrigo Vieyra. E-mail:  
[yaintech@yahoo.com.ar](mailto:yaintech@yahoo.com.ar).

San Ignacio - Misiones - República Argentina.

Se autoriza toda reproducción o redistribución ya que es un material educativo libre para todo el mundo.

**Created by eDocPrinter PDF Pro!!**