

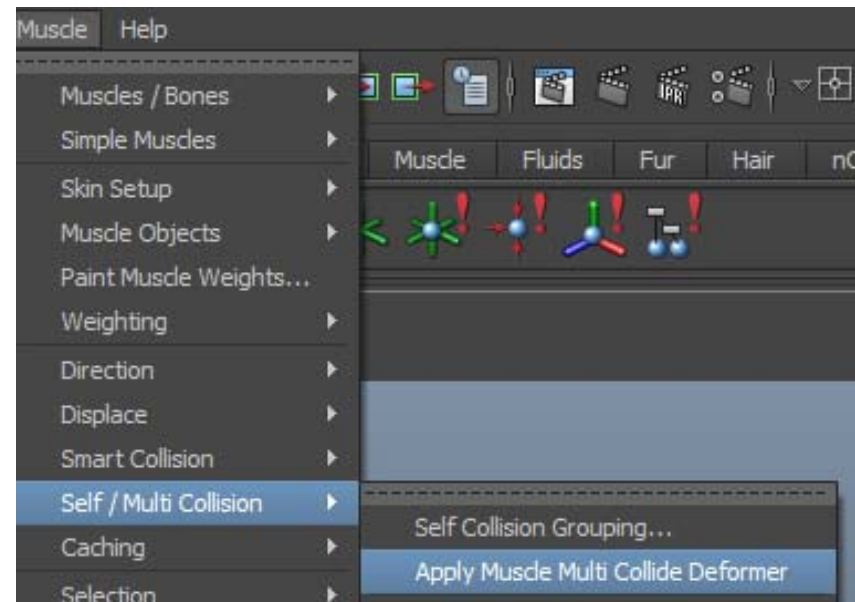
# Autodesk Maya: añadir flexibilidad a dos cuerpos

## Paso 1 de 4

Como ya hemos visto anteriormente Maya dispone de herramientas para detectar colisiones. Sin embargo no todos los elementos que colisionan deben rebotar sino que pueden responder a esa colisión mediante una deformación. Este podría ser por ejemplo el caso de dos cuerpos de goma espuma.

Para estas ocasiones Maya dispone de un modificador dinámico que además de detectar la colisión entre dos objetos es capaz de aplicarles la deformación correspondiente. Podemos acceder a él a través **Apply Muscle Multi Collide Deformer** que se encuentra ubicado dentro del submenú **Self / Multi Collision** del apartado **Muscle** en la sección **nDynamics**.

Para poder aplicar este deformador es necesario que tengamos seleccionados en escena todos los elementos que van a interactuar en el proceso de colisión.

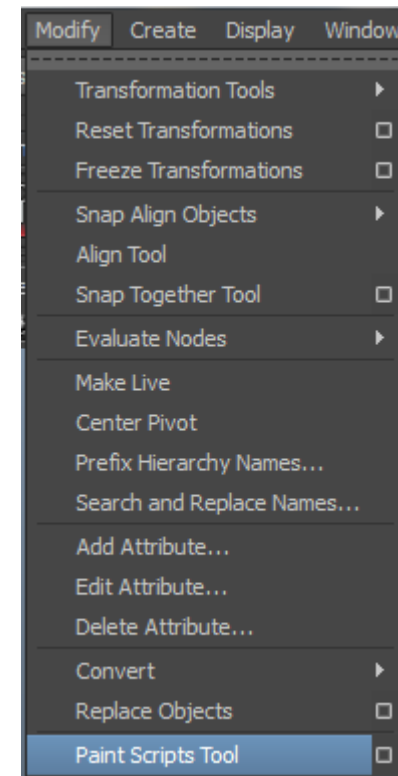


# Autodesk Maya: añadir flexibilidad a dos cuerpos

## Paso 2 de 4

Por defecto Maya da a todos los objetos incluidos un **grado de flexibilidad del 100%** con lo cual la deformación que se aplicará al colisionar entre ellos se produce por partes iguales. Sin embargo una vez aplicado el modificador podemos, a través del menú **Modify | Paint Scripts Tool**, variar el grado de deformación que sufrirán al colisionar.

Para poder aplicar esta herramienta es necesario seleccionar el objeto al que queremos variar su flexibilidad. Una vez hecho esto, si accedemos a **Paint Scripts Tool** se abrirá una ventana en la, entre otras cosas, podremos pintar directamente sobre el objeto las zonas que queremos que tengan mayor o menor flexibilidad.



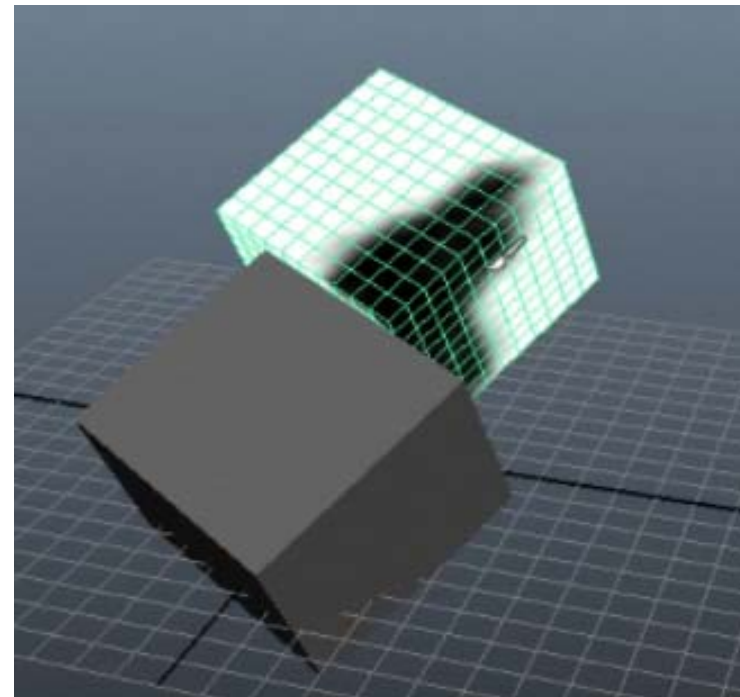
## Autodesk Maya: añadir flexibilidad a dos cuerpos

### Paso 3 de 4

Para un grado de flexibilidad nulo, el que correspondería a un objeto duro, pintaremos el objeto de color negro. Para un grado intermedio usaremos un tono gris y si lo que queremos es que sea completamente flexible lo dejaremos de color blanco.

En el vídeo siguiente podéis ver el proceso de creación de una animación de dos cuerpos flexibles y la variación de la dureza de uno de ellos.

Es importante mencionar que para crear la animación se han ido introduciendo keys en las distintas posiciones de la misma forma a como lo haríamos con cualquier otra animación. Estas keys controlan la animación pero no el grado de aplicación de la dureza ya que ésta no puede animarse. Así pues la dureza siempre será la misma a lo largo de la animación y por consiguiente los cambios de dureza que hagamos se aplicarán directamente sin tener necesidad de volver a trazar toda la animación debido a que no afectan para nada a las keys.



# Autodesk Maya: añadir flexibilidad a dos cuerpos

Paso 4 de 4

