

Ejercicio 8

Fullereno



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto Innova-Docencia

2024-2025

Nº52

PROCEDIMIENTO

Fullereno

El fullereno es una forma alotrópica del carbono, descubierta en 1985, que se caracteriza por su estructura molecular en forma de una esfera hueca, un elipsoide o un tubo. La molécula más común, el buckminsterfullereno (C_{60}), tiene una forma similar a un balón de fútbol, compuesta por 60 átomos de carbono organizados en 12 pentágonos y 20 hexágonos, lo que le confiere una gran estabilidad y simetría. Los fullerenos presentan propiedades únicas, como una alta resistencia mecánica, conductividad eléctrica y la capacidad de actuar como antioxidantes o portadores de fármacos. Estas características los hacen útiles en campos como la nanotecnología, la medicina, la energía (baterías y células solares) y los materiales avanzados. Su descubrimiento marcó un hito en la química de materiales y le valió a sus descubridores el Premio Nobel de Química en 1996.

Pasos a realizar

Paso 1. Descarga y abre el archivo "Fullereno.blend" desde el enlace disponible en la web

<https://www.ucm.es/modelos3dmateriales/estructuras-y-defectos>

Paso 2. Visualiza la primera parte del siguiente tutorial para entender la influencia de los parámetros Soft Body Physics:

<https://www.youtube.com/watch?v=6Dtwhd1N0bY>

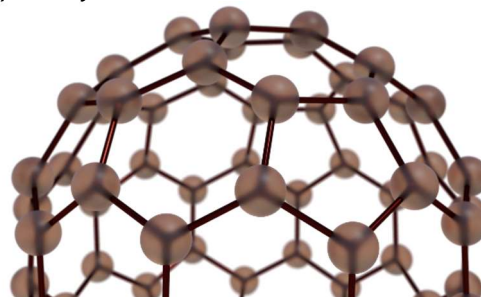
Paso 3. Crea una escena diferente a partir del archivo descargado previamente. Por ejemplo, puedes añadir más elementos para colisionar o incluir otros elementos con otros atributos (ej. cloth). El siguiente enlace muestra un ejemplo de lo que podrías crear:

<https://www.youtube.com/watch?v=KMY0gPrZUBw>

El archivo Fullereno 2.blend corresponde a este video por si quieres modificar este archivo.

Paso 4. Envía la animación renderizada con EEVEE a tu profesor/a siguiendo sus instrucciones.

Ejemplo de fullereno.



Consejos

La barra espaciadora equivale al play de la animación. Si va muy lenta, utiliza la opción Cache/Bake en los elementos animados.

Puedes incluir campos de fuerza o modificar otros que están por defecto como gravedad.

Si quieres crear el fullereno desde cero, sigue uno de estos dos tutoriales:

<https://www.youtube.com/watch?v=QnjNY5r1WvY>

<https://www.youtube.com/watch?v=-JCcntZ31g8>

¿Qué practicarás con este ejercicio?

Soft body, Collisions, Cloth, etc.



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID