

Ejercicio 5.1. Materiales.

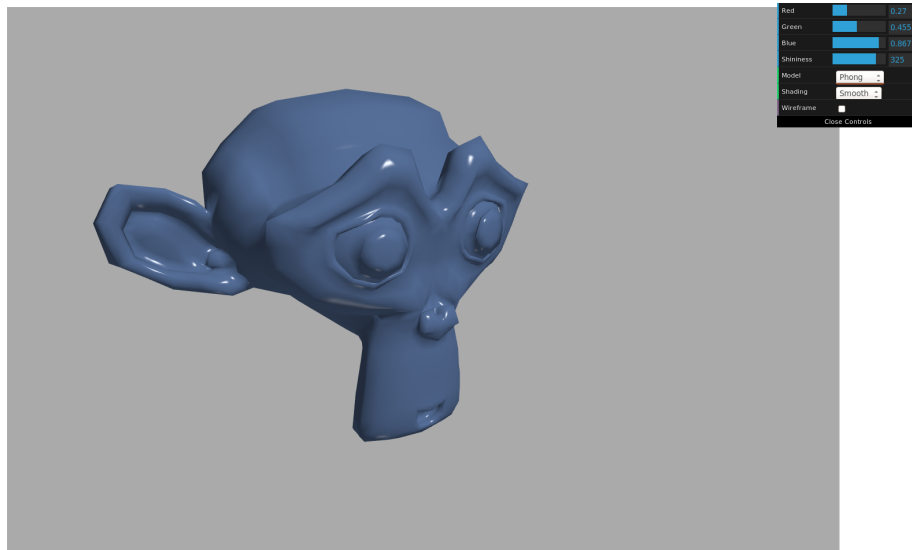


Figure 1: Ejercicio 5.1

El objetivo de este ejercicio es ver los diferentes materiales y parámetros que ofrece **THREE.js** al renderizar los objetos. Para ello, debeis completar el script **ej51.js** incluido en esta carpeta, y rellenar los espacios indicados.

El usuario elige el tipo de material, parámetros de material y modelo de sombreado por medio del GUI que se guarda en la variable **effectController**. En el ejercicio debeis modificar las funciones **setMaterial** y **setMaterialParameters** para leer los datos de **effectController** y modificar el material de *suzanne* como corresponde. Para ello, y rellenad las líneas siguientes a los comentarios con la palabra **TODO**.

Los campos que aparecen en el GUI son los siguientes:

- *Red*: canal rojo del color del material.
- *Green*: canal verde del color del material.
- *Blue*: canal azul del color del material.

- *Model*: el modelo de iluminación del material. Tres opciones:
 - 'Basic': un color uniforme. Corresponde al material `THREE.MeshBasicMaterial`
 - 'Lambert': modelo de iluminación de Lambert. Corresponde al material `THREE.MeshLambertMaterial`
 - 'Phong': modelo de iluminación de Phong. Corresponde al material `THREE.MeshPhongMaterial`
- *Shininess*: En el modelo de 'Phong', este parámetro mide el tamaño de las reflexiones especulares. Corresponde al campo `shininess` de la clase `THREE.MeshPhongMaterial`. Si el modelo no es 'Phong', este parámetro no tiene efecto.
- *Shading*: El modelo de sombreado. Corresponde con el campo `shading` de los materiales 'Lambert' y 'Phong'. Dos opciones:
 - 'Smooth': sombreado continuo que interpola las caras. Corresponde al parámetro `THREE.SmoothShading`.
 - 'Flat': no se interpola entre las caras del modelo. Corresponde al parámetro `THREE.FlatShading`.
- *Wireframe*: utilizar el modelo de alambre. Corresponde al campo `wireframe` (booleano) de cualquier material.