

Gráficos por Computadora 1

Integrantes:

Cristian Pisco Intriago

Ángel Pineda

José Alcivar

1er Término

2016-2017

Introducción

En este proyecto se pretende aplicar los conocimientos que hemos adquirido hasta el momento de la materia Gráficos por Computadora.

Se va a trabajar con una librería hecha en javascript que es Three.js. Esta librería nos permite crear gráficos animados por ordenador en 3D donde podemos visualizarlo desde un navegador web; entonces nuestro trabajo va consistir en crear objetos 3D y que estos se encuentren a una cierta altura del plano. El plano se basa en un tablero de ajedrez, y sobre este vamos a proyectar una luz de tipo direccional, de tal forma que esta luz se refleja sobre los objetos y proyectan su sombra; por otro lado, esta aplicación tiene una particularidad, que el plano puede cambiar de color.

A continuación vamos a detallar cómo se crearon los objetos.

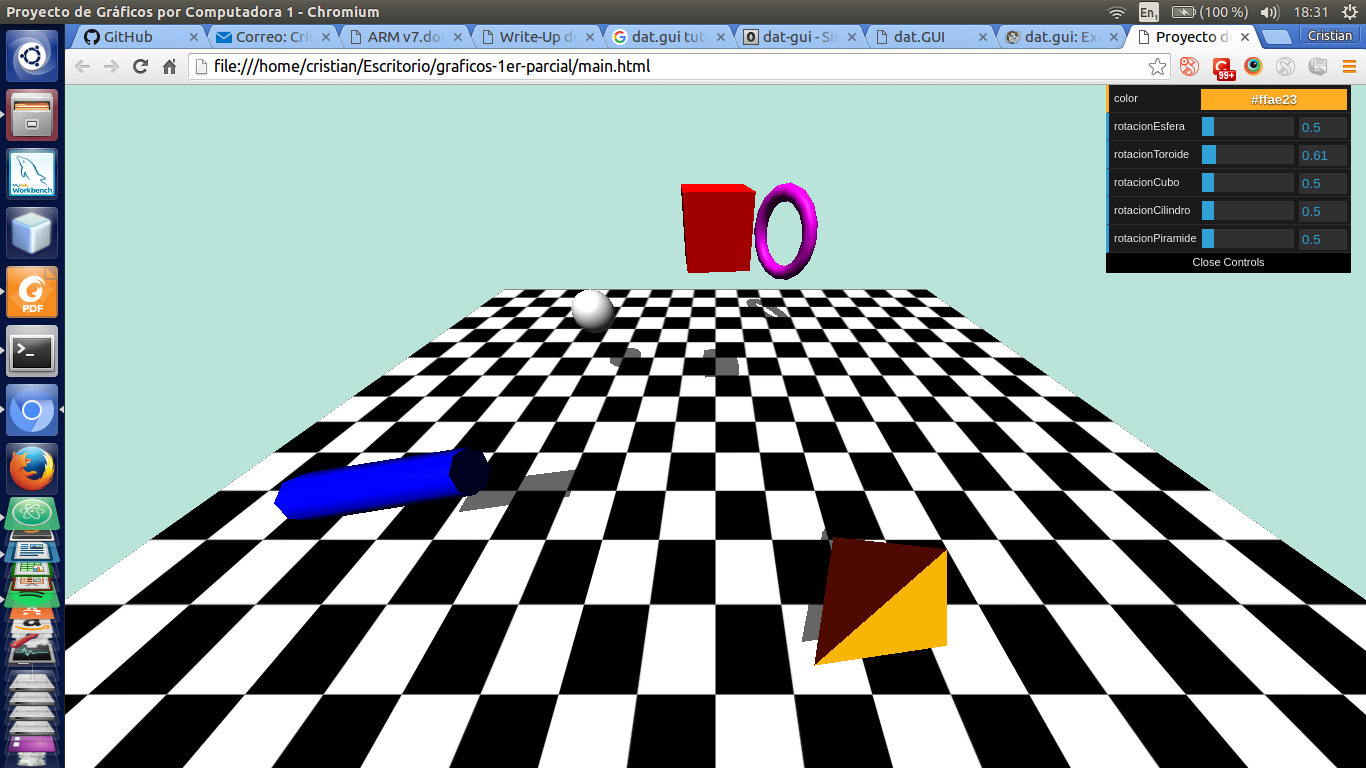
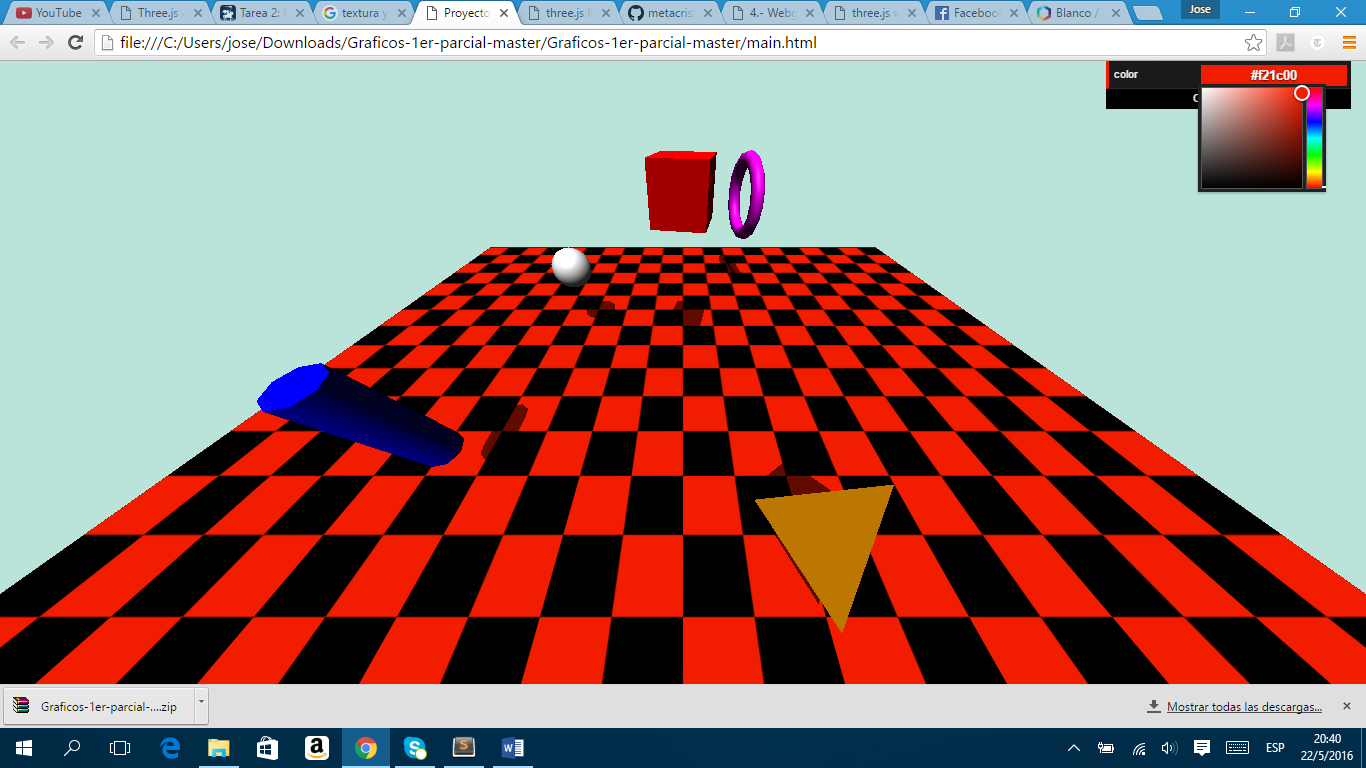


Figura 1

Plano

El plano es un tablero de ajedrez de nxn filas y columnas, además se puede realizar un cambio de color al tablero, como se muestra en la **figura 2**.



**Figura 2**

***\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Agregando librerías de three.js \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\****

<script src="js/jquery-2.2.3.min.js" type="text/javascript"></script>

<script src="js/three.min.js" type="text/javascript"></script>

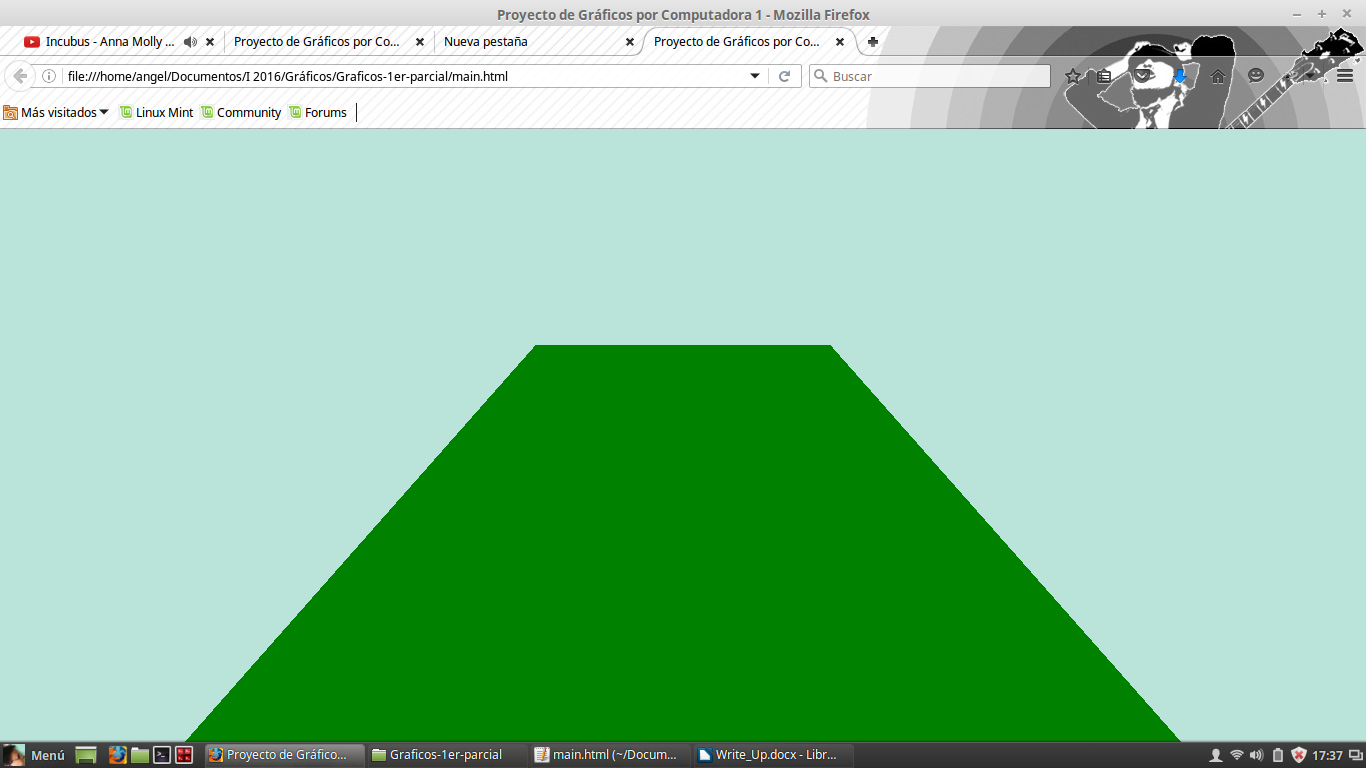
<script src="js/controls/OrbitControls.js" type="text/javascript"></script>

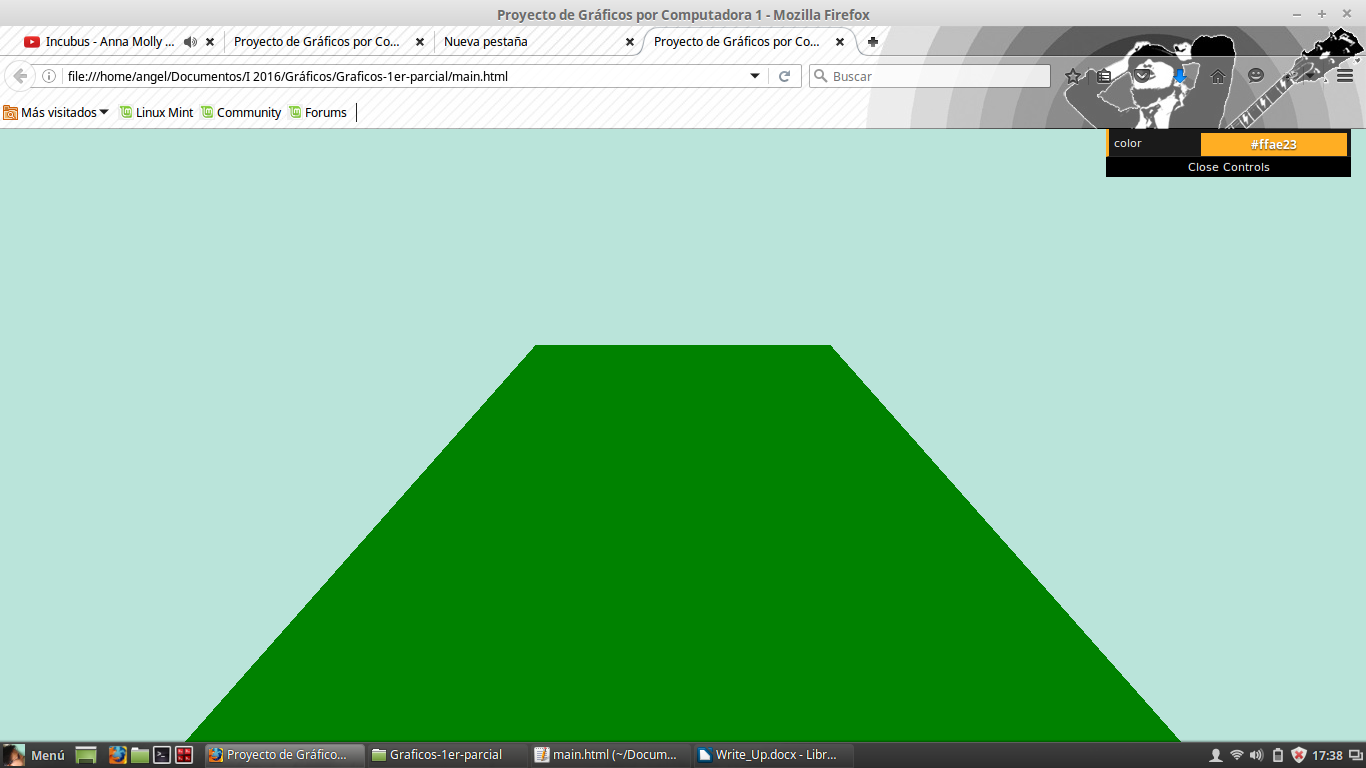
<script src="js/controls/FlyControls.js"></script>

<script src='js/libs/dat.gui.min.js'></script>

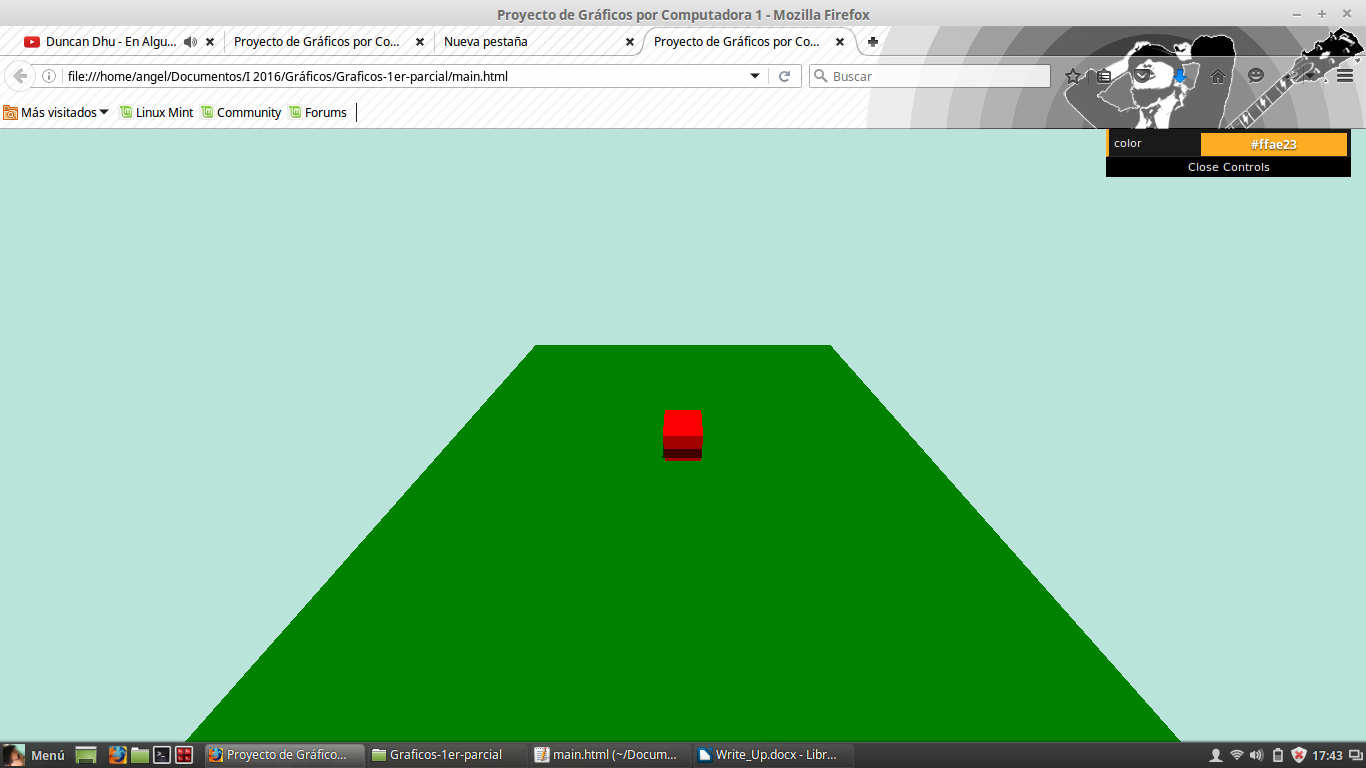
<script src='js/libs/stats.min.js'></script>

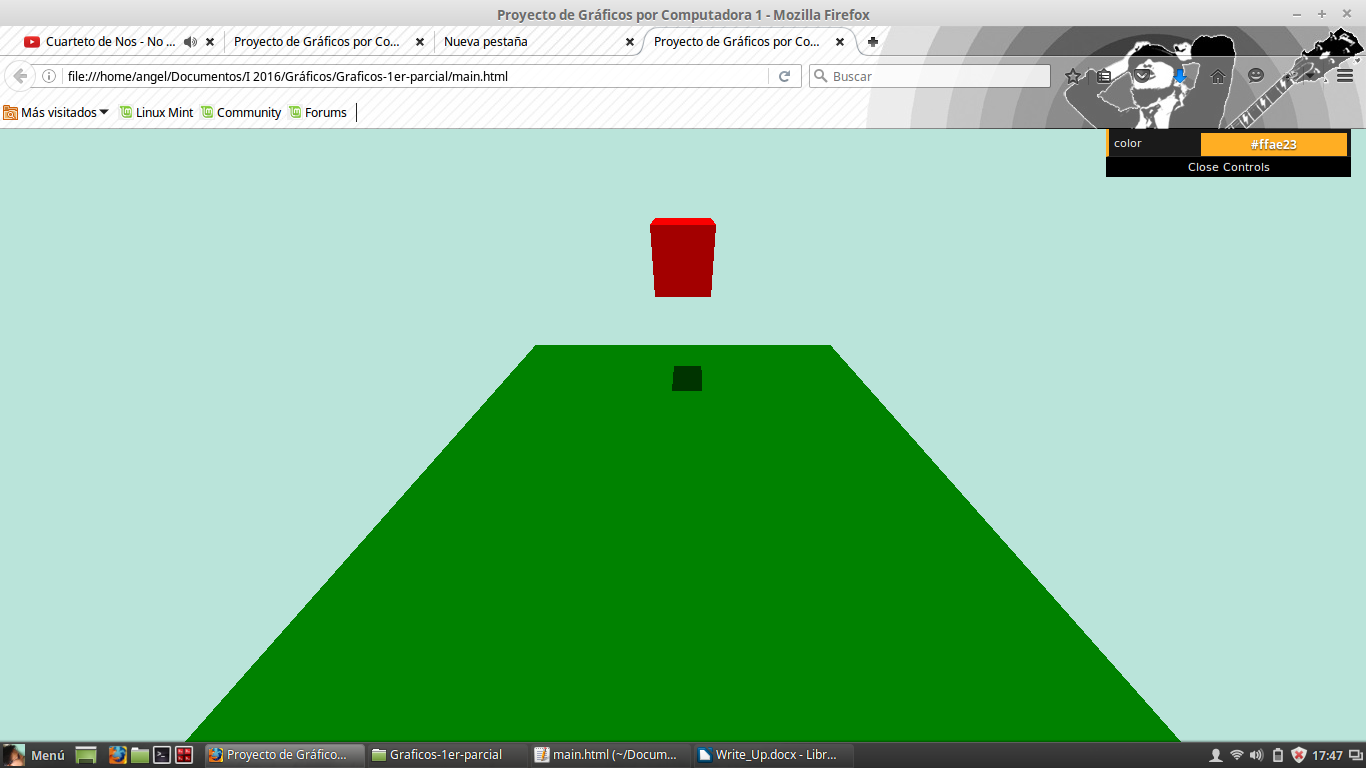
<script src="js/objects/ShadowMesh.js"></script>….

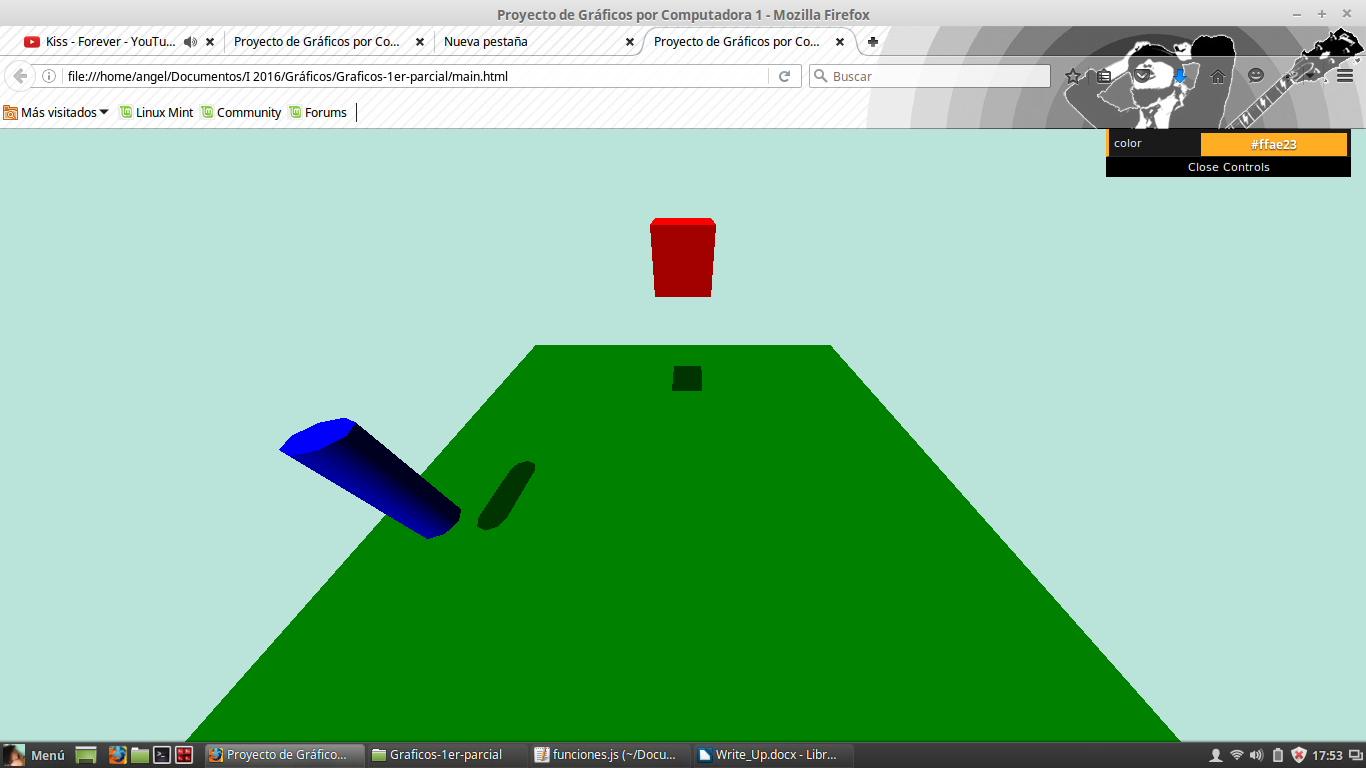
***\*\*\*\* Agregando plano \*\*\*\****

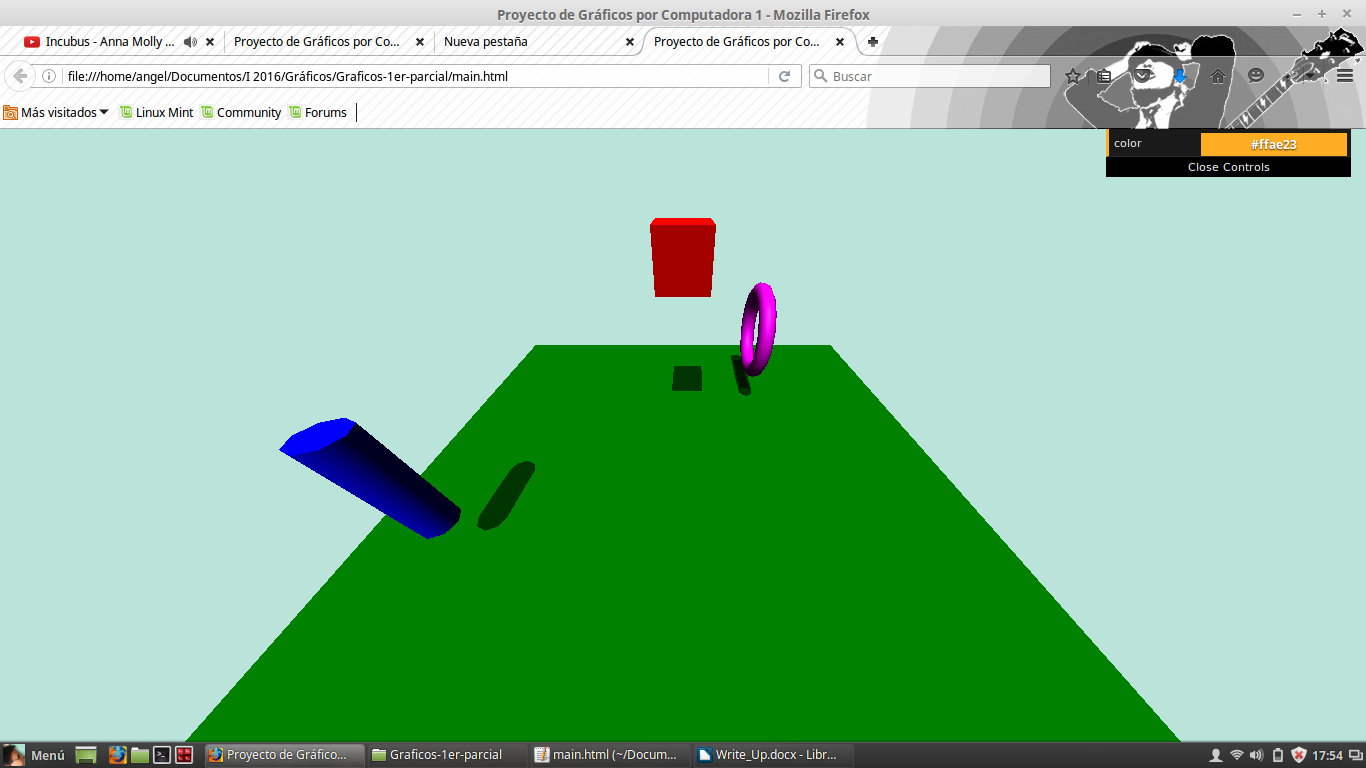
***\*\*\*\* Agregando control de color del plano \*\*\*\****

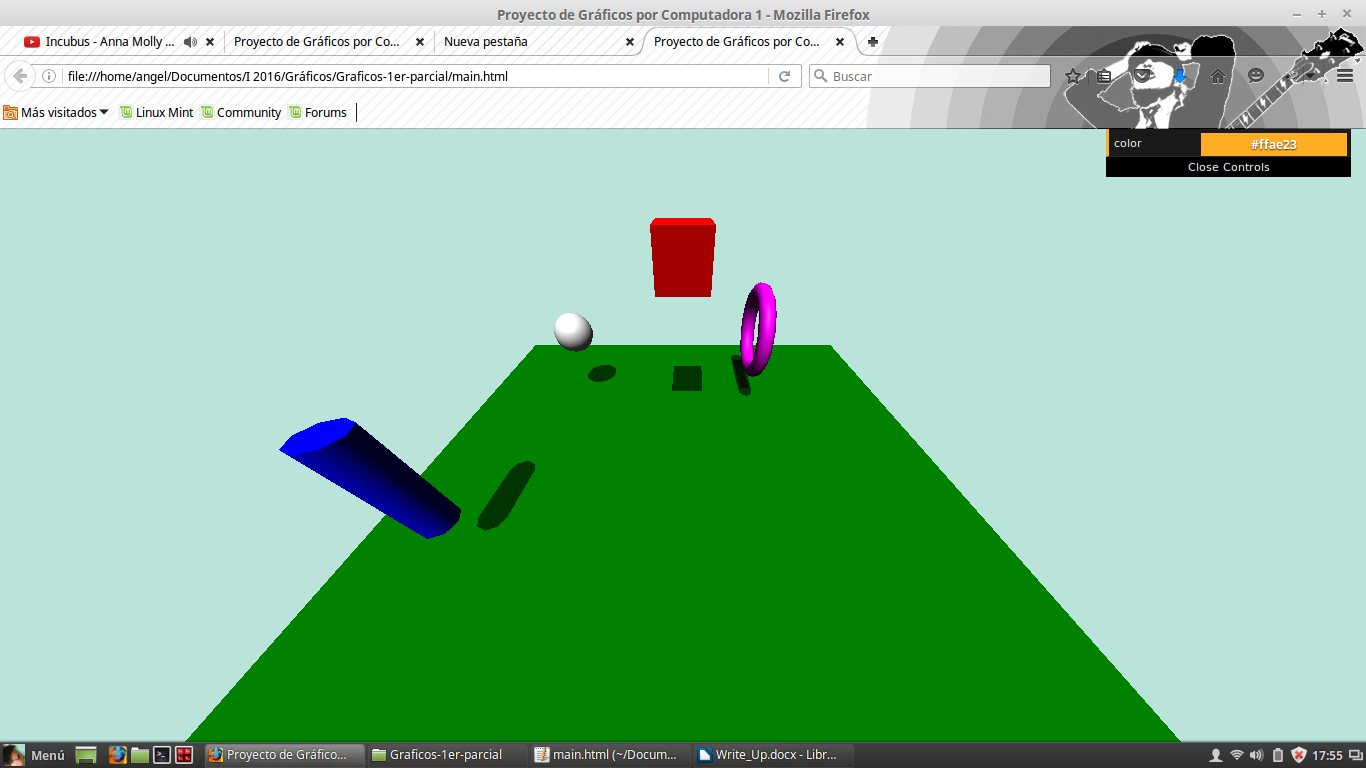
***\*\*\*\* Agregando cubo \*\*\*\****

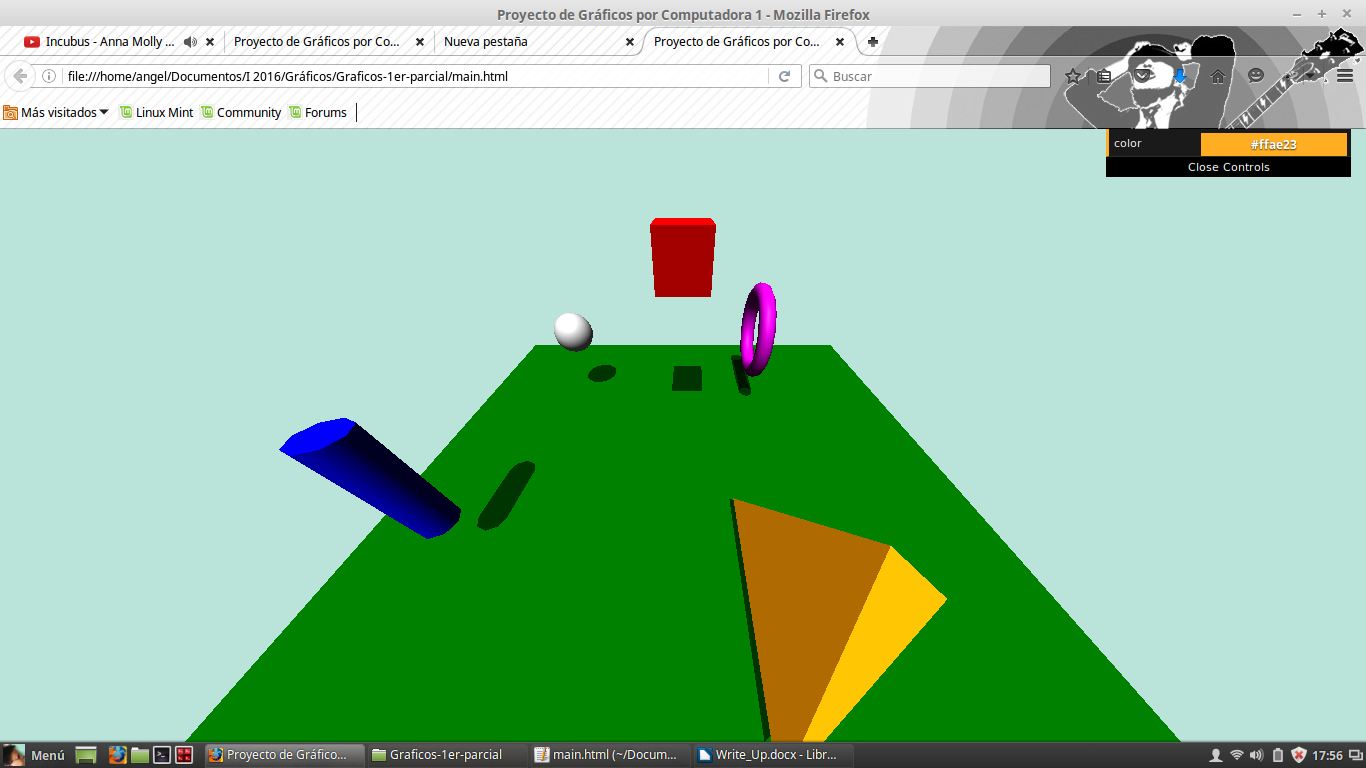
***\*\*\*\* Agregando iluminación \*\*\*\****

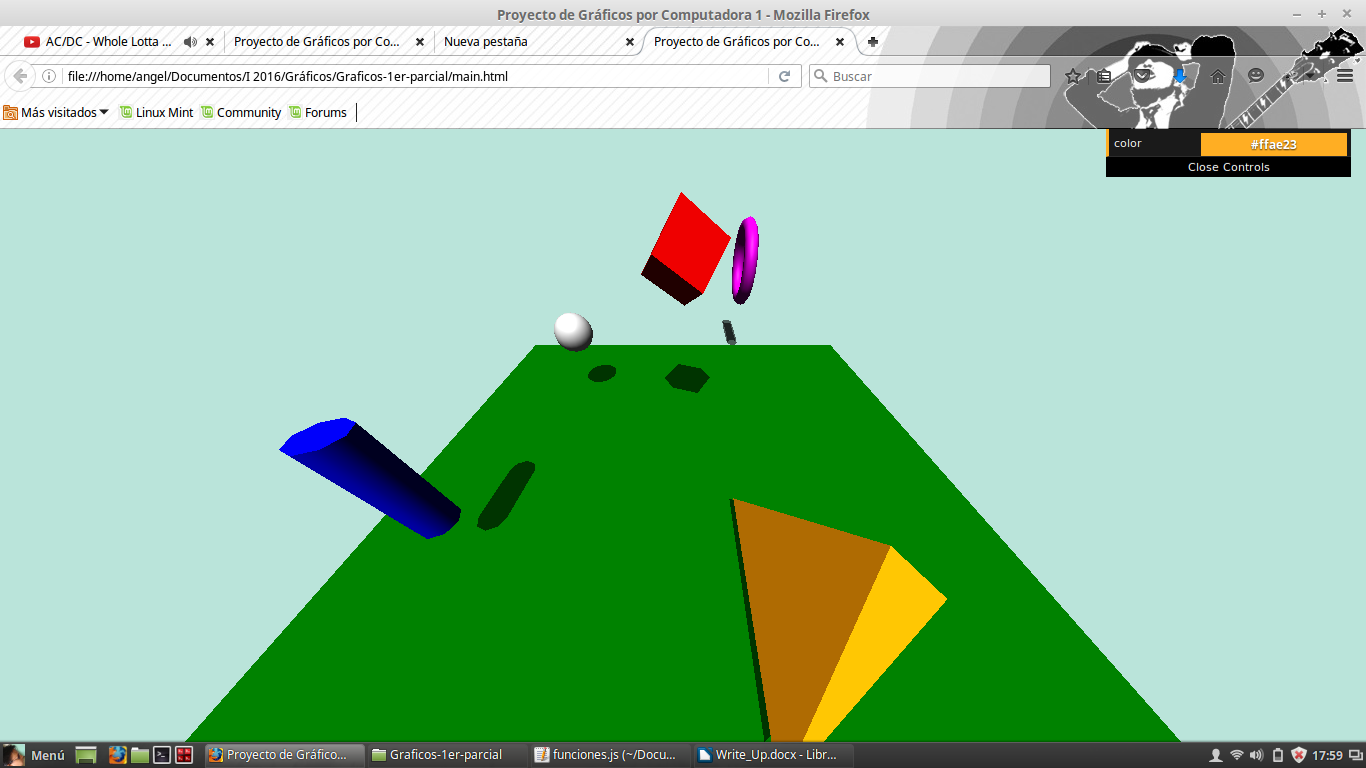
***\*\*\*\* Modificando Posición del cubo \*\*\*\****

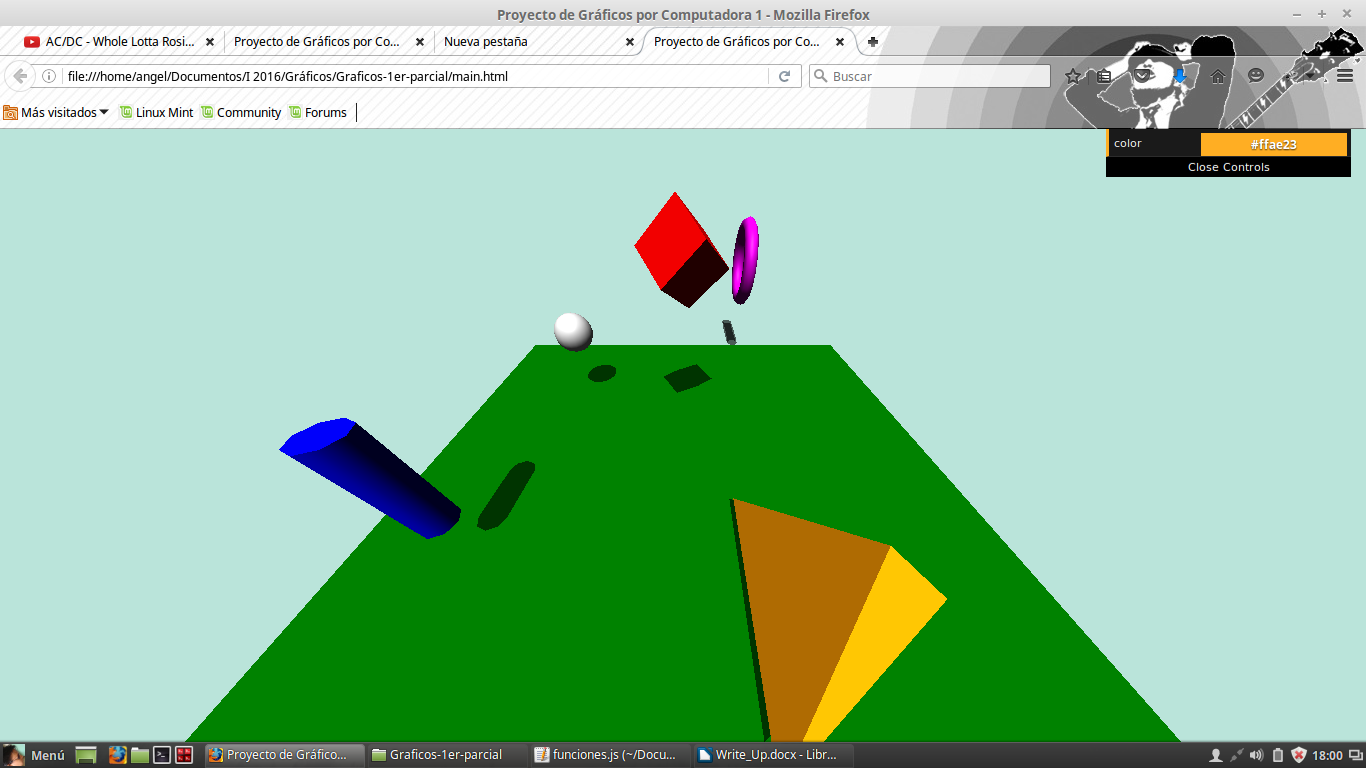
***\*\*\*\* Agregando cilindro \*\*\*\****

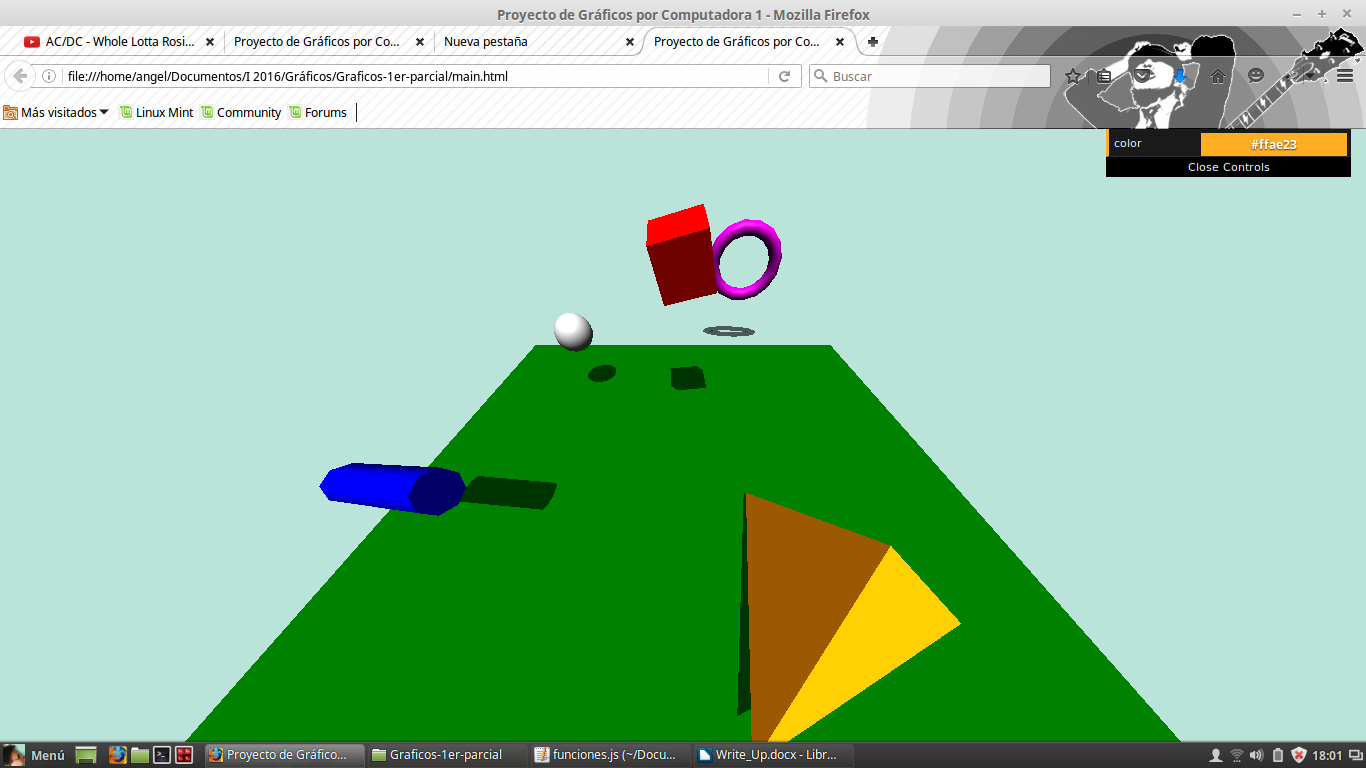
***\*\*\*\* Agregando toroide \*\*\*\****

***\*\*\*\* Agregando esfera \*\*\*\****

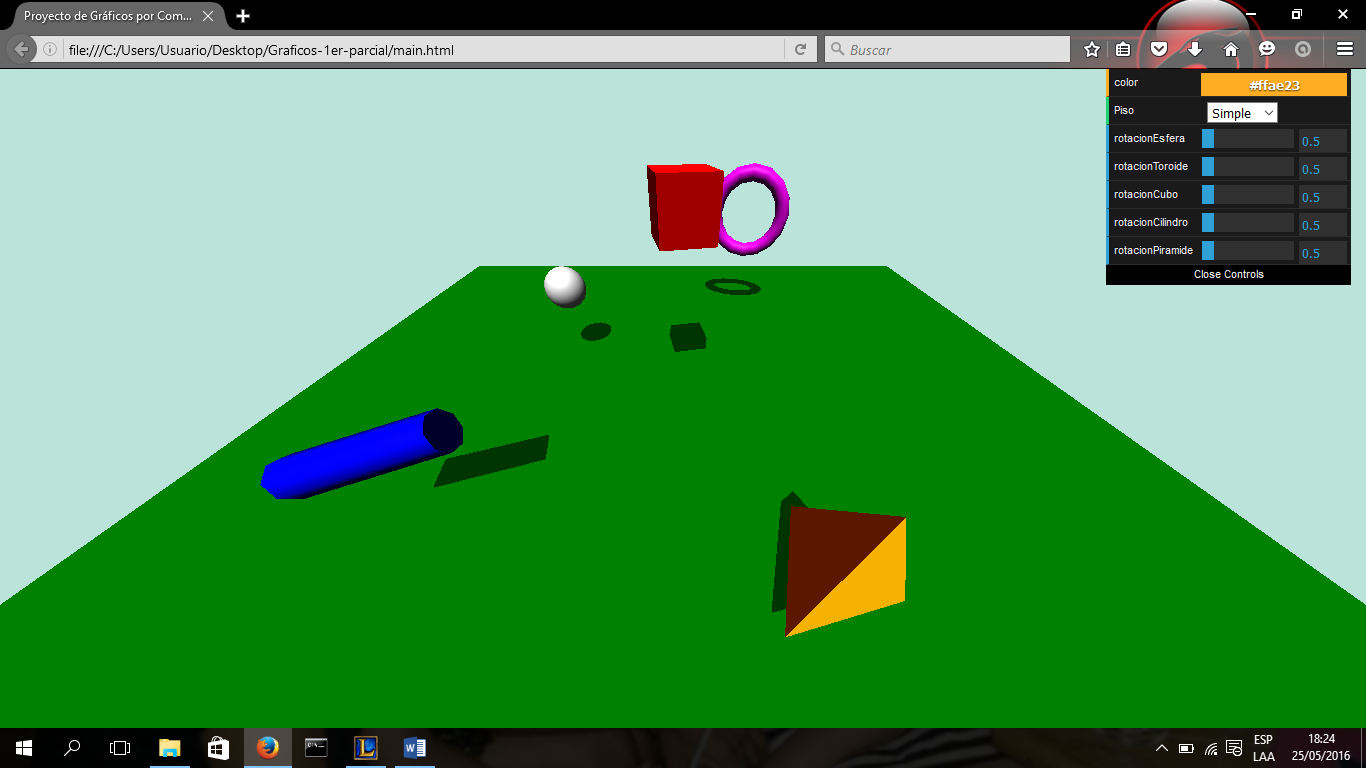
***\*\*\*\* Agregando pirámide \*\*\*\****

***\*\*\*\* Agregando rotación al cubo \*\*\*\****



***\*\*\*\* Agregando rotación a los demás elementos \*\*\*\****

***\*\*\*\* Agregando controles de rotación y de cambio de tipo de piso \*\*\*\****



***\*\*\*\* Agregando piso de ajedrez \*\*\*\****

