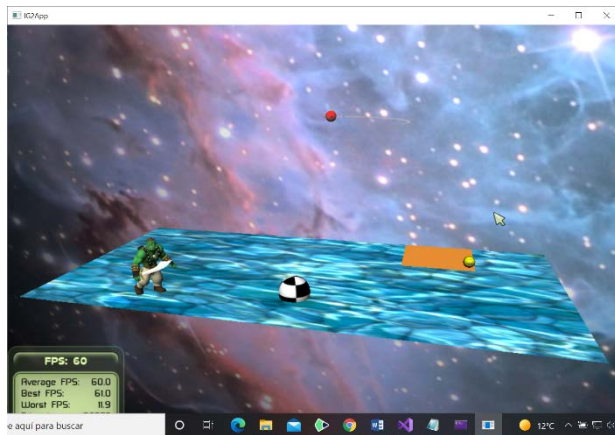


**INFORMÁTICA GRÁFICA 2**  
**Grado en desarrollo de videojuegos**  
**Curso 2022-23**  
**Práctica 2**

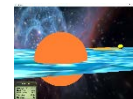
**(Entrega 1 de la Práctica 2, apartados 1-)**

1. Limpia el código y deja solo la escena con el avión, la bomba, Sinbad, el río, la plataforma amarilla y la noria. Es decir, elimina la plataforma roja, las nubes y la niebla. Si algún objeto dispone de foco, elimínalo y deja únicamente la luz direccional, encendida, con dirección (0, -1, -1) y con componente difusa (1.0, 1.0, 1.0). Configura Ogre seleccionando **OpenGL 3+ Rendering Subsystem**.
2. Vamos a definir un **SkyPlane** plano como combinación de texturas. Para ello define una entrada **IG2/space** en el archivo de material que especifique que este material no interactúa con la luz, que modula las texturas **lightMap.jpg** y **spaceSky.jpg** de las unidades de textura 0 y 1 respectivamente y que estas unidades tienen las mismas coordenadas de textura. Configura una animación de rotación para la unidad de textura 1.
3. Añade a la escena un **SkyPlane** vertical que tenga asociado el material **IG2/space** definido en el apartado anterior y que se renderice como se muestra en la captura adjunta. No es necesario que este skyplane venga de una clase, puedes añadirlo directamente en el **setupScene()** de **IG2App**. Experimenta con los parámetros del método **setSkyPlane()**; por ejemplo, haz pruebas con la normal y la distancia del plano, con la curvatura, con el zoom, etc.



**En los apartados que siguen, para el material de los shaders utiliza un archivo que se llame **practica2GLSL.material**. Para la esfera debes utilizar la malla **uv\_sphere.mesh** que proporciona, además de los vértices, también normales y coordenadas de textura.**

4. Define los primeros shaders que se explican **MyFirstShaderVS.glsl** y **MyFirstShaderFS.glsl** y que pintan la bomba de color naranja.
5. Define la modulación de texturas del **SkyPlane** que se hizo en el segundo apartado, pero usando shaders que llamaremos **SpaceSkyVS.glsl** y **SpaceSkyFS.glsl**. Recuerda que las texturas que se modulan son **lightMap.jpg** y **spaceSky.jpg**.



6. Define un shader de fragmentos que llamaremos **BombaTeseladaFS.glsl** que muestre la textura de fondo (**spaceSky.jpg**) en las zonas negras de la textura **checker.png**, y la textura **BumpyMetal.jpg**, en las zonas blancas, tal como se ve en la captura adjunta. En este caso, el shader de vértices **BombaTeseladaVS.glsl** se limita a proporcionar las coordenadas de textura que necesita el shader de fragmentos y los vértices en coordenadas de recorte.

