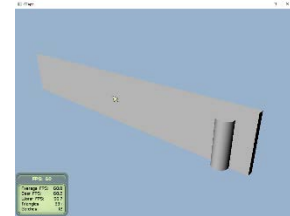
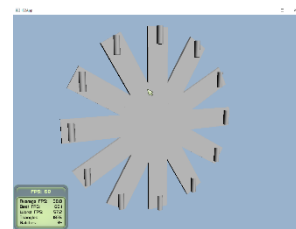


INFORMÁTICA GRÁFICA 2
Grado en desarrollo de videojuegos
Curso 2020-21
Práctica 1

1. En **setupScene()**, construye un aspa que termina en un cilindro. Este aspa formará parte después de lo que será un molino. Las aspas se renderizan como lo que se muestra en la captura adjunta. Los nodos que las forman se estructuran en un nodo **aspaNode** del que cuelgan un **tableroNode** y un **cilindroNode**. Estos nodos se llaman “**aspa**”, “**tablero**” y “**adorno**”.



2. En **setupScene()**, construye **num** aspas como las que se muestran en la captura adjunta. En todas ellas, el cilindro de adorno tiene que estar vertical. La escena que se pide en este apartado está estructurada en un nodo “**aspas**” del que cuelgan **num** aspas, cuyos nodos y nombres están definidos como en el apartado anterior, respetando la unicidad de nombres. Es decir, hay nodos “**aspa_1**”, “**tablero_1**”, “**adorno_1**”, ...



3. Añade un evento en la tecla **g** de **IG2App** de forma que, cuando se pulse, las aspas giren en sentido anti-horario, con todos los adornos cilíndricos de las mismas manteniendo la verticalidad en todo momento.
4. Define la clase **Aspa**. Los objetos de esta clase son como los del apartado 1. Esta clase tiene pues atributos **SceneNode* aspaNode**, **tableroNode**, **cilindroNode**.
5. Define la clase **AspasMolino**. Los objetos de esta clase son como los del apartado 2. Una forma de definir esta clase es únicamente con dos atributos **SceneNode* aspasNode** e **int numAspas**. Hazlo así. Fíjate que esto supone que la creación de los nodos para cada aspa, su tablero y su cilindro se hace explícitamente en la constructora de **AspasMolino**.
6. Añade el evento **g** que gira las aspas al **keyPressed()** de la clase **AspasMolino** cuando la constructora de esta clase se define como en el apartado anterior.
7. Haz lo mismo que en el apartado 5, pero define la constructora de forma que se construyan **numAspas** de la clase **Aspa**, guardándolas en un atributo de la clase **AspasMolino** llamado **Aspa** arrayAspas**, que es un array de tamaño **numAspas** cuyas componentes son de tipo **Aspa**.
8. Añade el evento **g** que gira las aspas al **keyPressed()** de la clase **AspasMolino** cuando la constructora de esta clase se define como en el apartado anterior.