

Cuento de los tres cerditos en realidad aumentada

En este proyecto se tiene como objetivo la representación del cuento de los 3 cerditos en realidad aumentada, con el fin de fomentar la lectura en niños, por lo que se busca realizar un trabajo visualmente atractivo e intuitivo para que los niños lo puedan manipular.

Para realizar este proyecto lo primero fue realizar la propuesta de proyecto explicando como se pensaba realizar dicho proyecto y justificado el porqué, una vez que esta fue entregada y aprobada se realizaron la lista de requerimientos necesarios para conocer y tener una idea clara de lo que se necesita en las diferentes etapas del proyecto.

Lista de requerimientos

ID	Nombre	Descripción	Dependencias de otros requerimientos
RE-01	Modelo 3D de libro	Búsqueda de un modelo de libro abierto	No aplica
RE-02	Modelo 3D de cerdito	Búsqueda de un modelo sencillo de cerdito para reutilizar	No aplica
RE-03	Modelo 3D de lobo	Búsqueda de un modelo de un lobo que luzca adecuado para el cuento	No aplica
RE-04	Modelos 3D de casas	Búsqueda de modelos de casas de tipos madera, paja y ladrillo	No aplica
RE-05	Libro base	Búsqueda de un libro que sirva como guía para desarrollar el cuento	No aplica
RE-06	Uso de Vuforia	Creación de cuenta en Vuforia y una licencia, en la cual se agregará a una base de datos una imagen para leer.	No aplica

RE-07	ImageTarget	Búsqueda de imagen para reconocimiento	RE-06
RE-08	Dispositivo Android	Se requiere un dispositivo con sistema operativo Android 8.0 mínimo	No aplica
RE-09	Botones	Creación de botones para la interacción con el cuento	No aplica
RE-10	Software de modelado	Uso de software para el modelado y texturizado de los modelos 3D	No aplica
RE-11	Grabadora	Dispositivo que permitirá la grabación de audio	No aplica
RE-12	Grabación del cuento	Grabación de la lectura del cuento	RE-11, RE-05
RE-13	Software de edición de audio	Uso de software como Audacity que permita editar el audio grabado	No aplica
RE-14	Unity	Uso del software para el desarrollo del proyecto, versión 2021.3.4	No aplica
RE-15	Tipografía	Búsqueda de tipografía adecuada para poder leer el cuento	No aplica

Ya que se tienen los requerimientos necesarios para el proyecto se pudo proceder a el diseño de proyecto, principalmente el de la interfaz de inicio y fin, el diseño de los botones y su acomodo. De igual forma basados en los dibujos del libro físico se puedo tomar como ejemplo para el diseño del entorno del cuento:

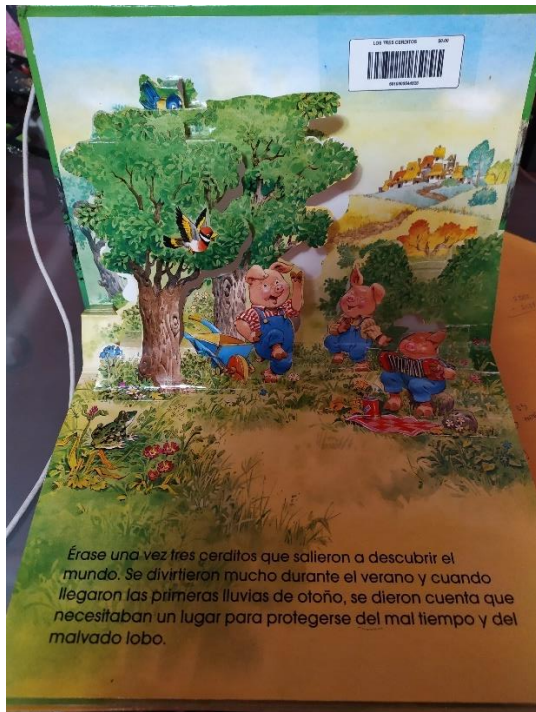
Diseño de interfaz de inicio:



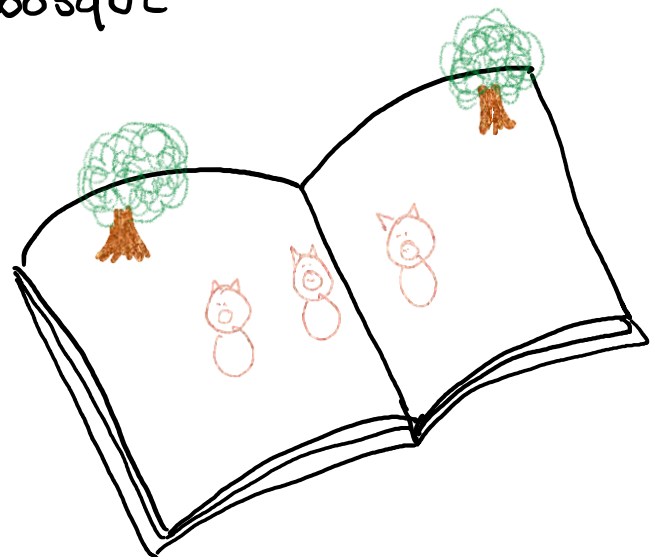
Diseño de interfaz final:



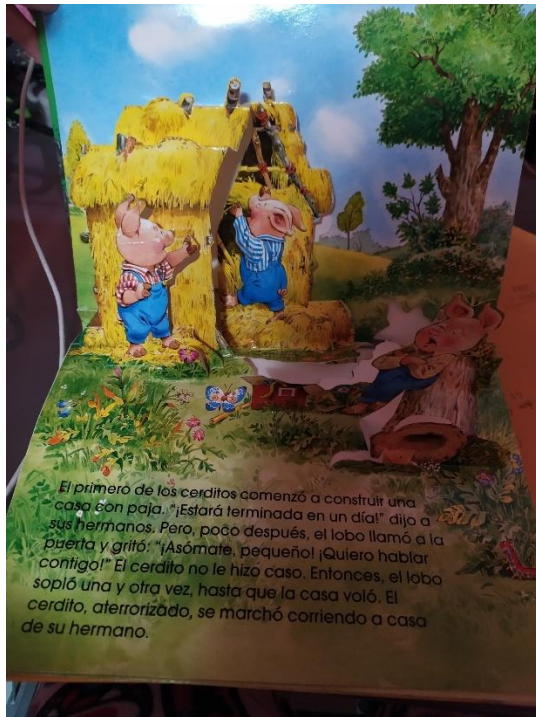
Diseño de Pagina 1:



- 3 cerditos
- bosque



Diseño de Pagina 2:



- Un cerdito
- Casa de paja
- Lobo



Diseño de Pagina 3:



- 2 cerditos
- Lobo
- Casa de madera



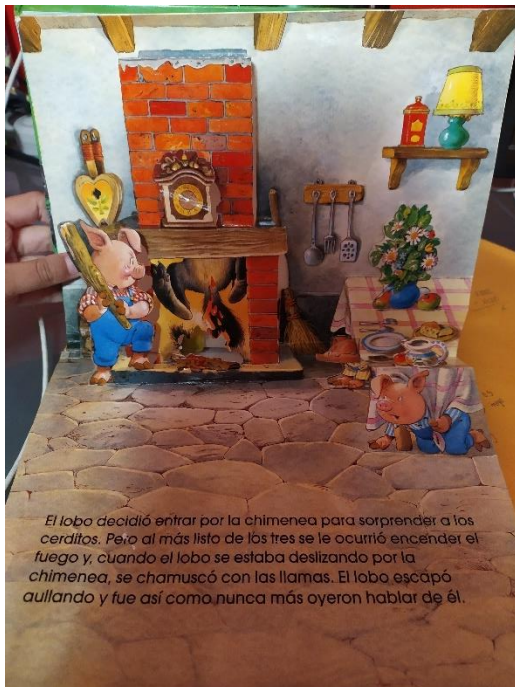
Diseño de Pagina 4:



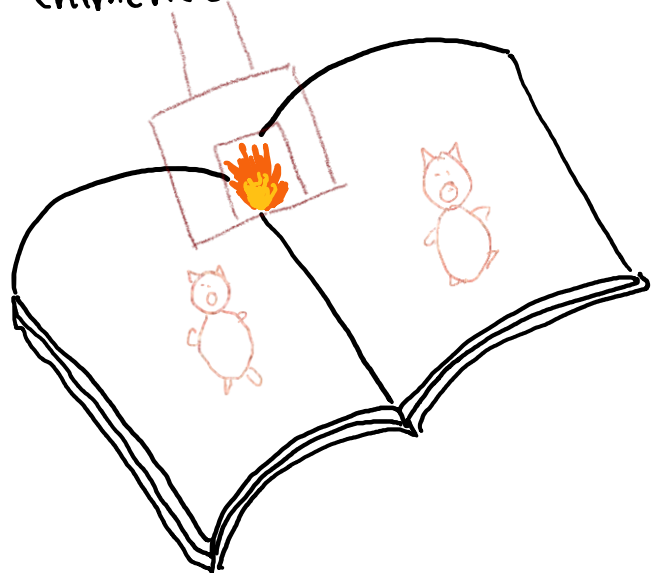
- 3 cerditos
- Casa de tabique
- Lobo



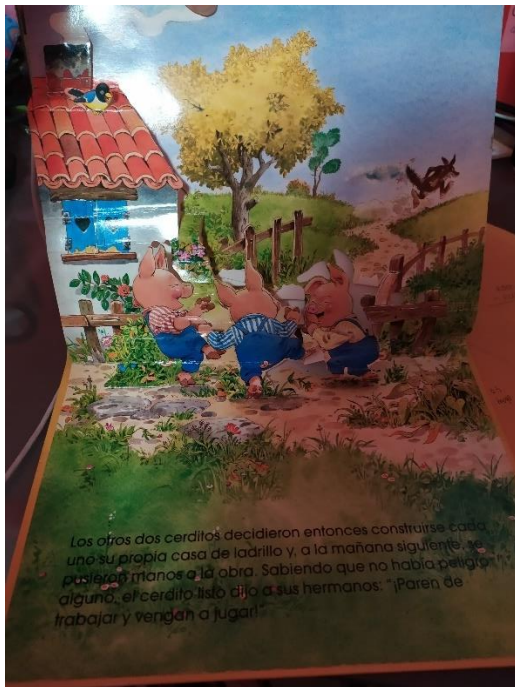
Diseño de Pagina 5:



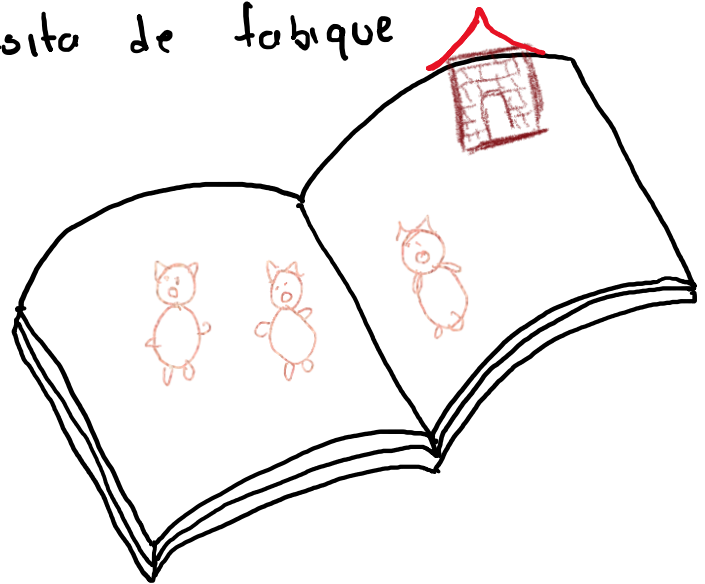
- 2 Cerditos
- 1 Chimenea



Diseño de Pagina 6:



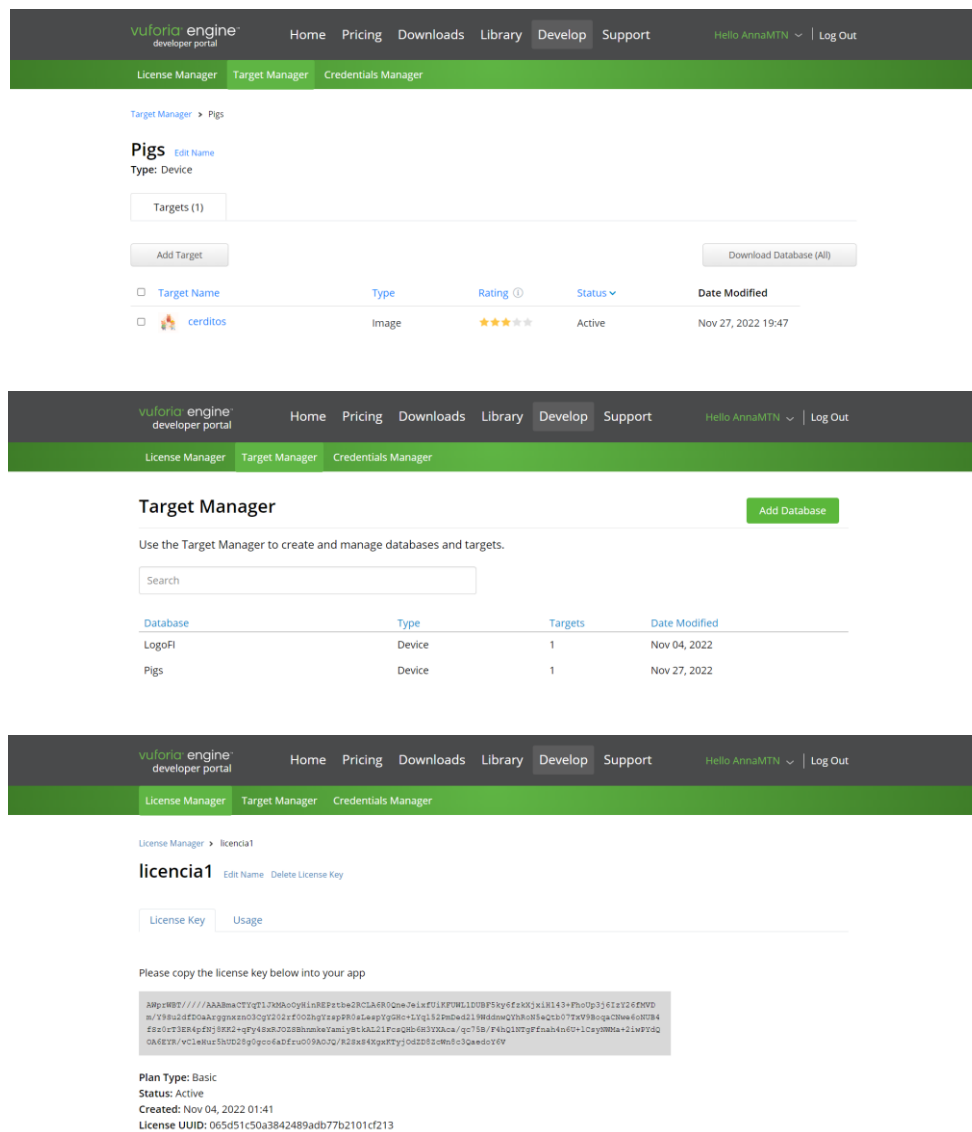
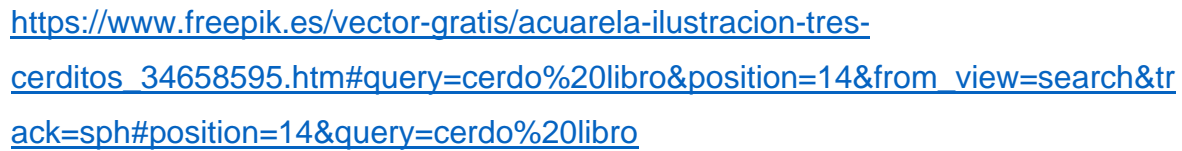
- 3 Cerditos felices
- Casita de fábrique



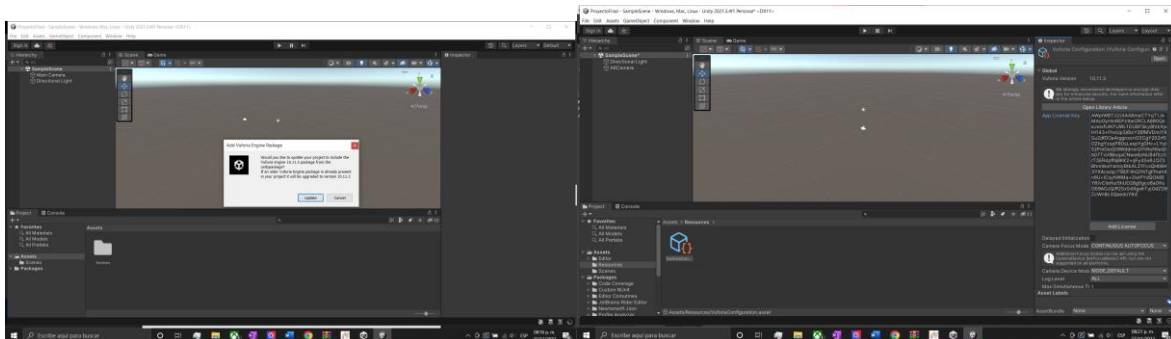
De acuerdo con los diseños de la interfaz y de los entornos que llamaremos paginas se puede avanzar a la siguiente fase del proyecto que es la búsqueda de modelos lo mas similares y con un estilo de arte similar, de tal forma que pueda lucir mejor y con más armonía todo el proyecto.

Lo primero que se realizo fue la búsqueda de la imagen que se reconoce cuando se ejecuta el proyecto, para ello busque imágenes referentes a cerditos en diferentes páginas, hasta que encontré una que se asemeja al contexto del cuento, por lo que decidí usarla, primero descargándola y luego editándola en Gimp, de forma que quede de 512x512 pixeles y agregándola en la base de datos que se tiene en Vuforia con su respectiva licencia.

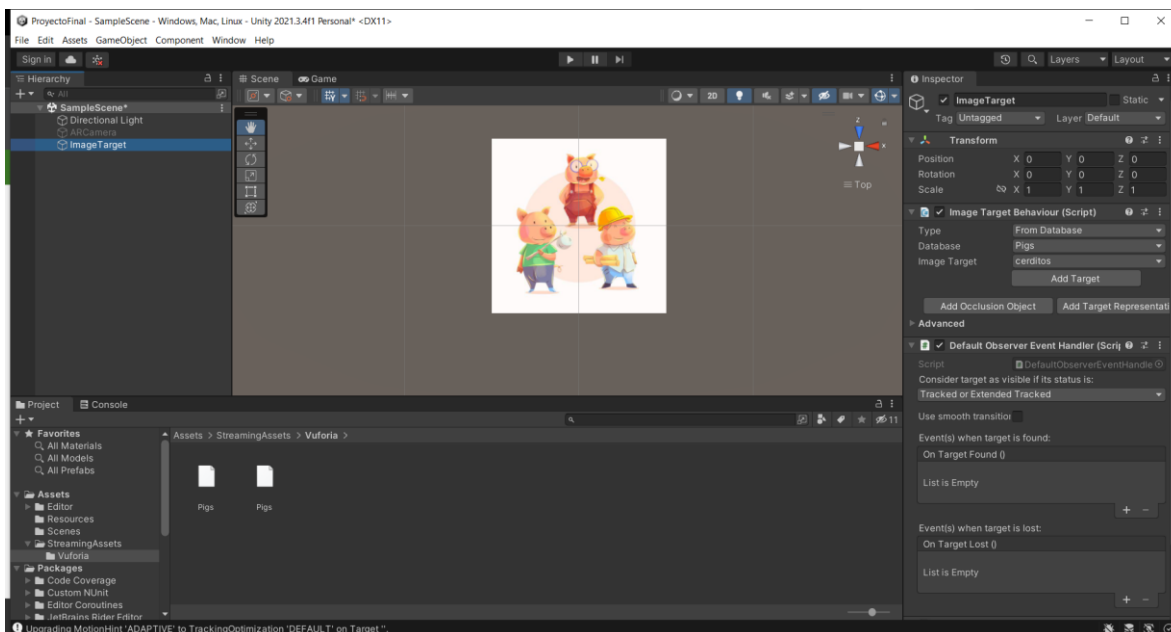
Trejo Nava Ana Maritza
315150773



En seguida se creo un proyecto nuevo 3D en Unity, y se importo el paquete de Vuforia, en la cual se especifico la licencia que se tiene en Vuforia.



Posteriormente se eliminó la cámara que viene por default en el proyecto y se agrego la que Vuforia que es especial la implementación de realidad aumentada, de igual forma se agrego un imageTarget y se agrego la foto de los cerditos que se tiene en la base de datos.

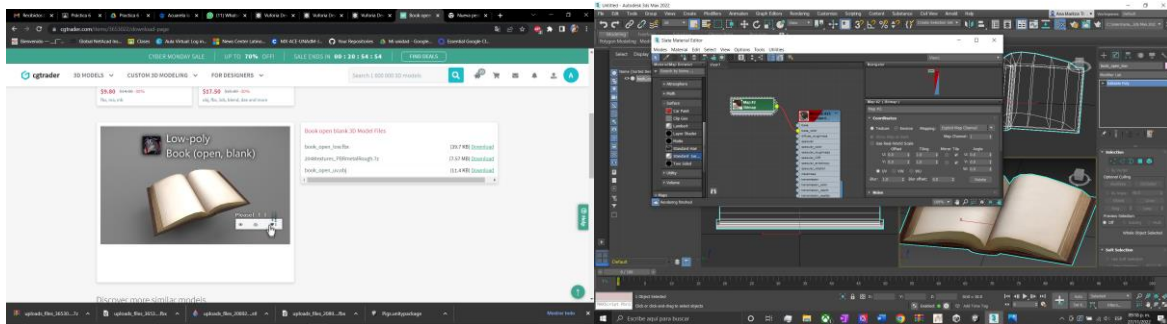


Ya que se tuvo la parte básica del proyecto se procedió con la búsqueda de los modelos especificados en los requerimientos listados, iniciando por el de mayor importancia que es el libro, aunque no se logro conseguir con la animación para intercambiar la hoja, por lo que aun se espera en ver que alternativas hay para

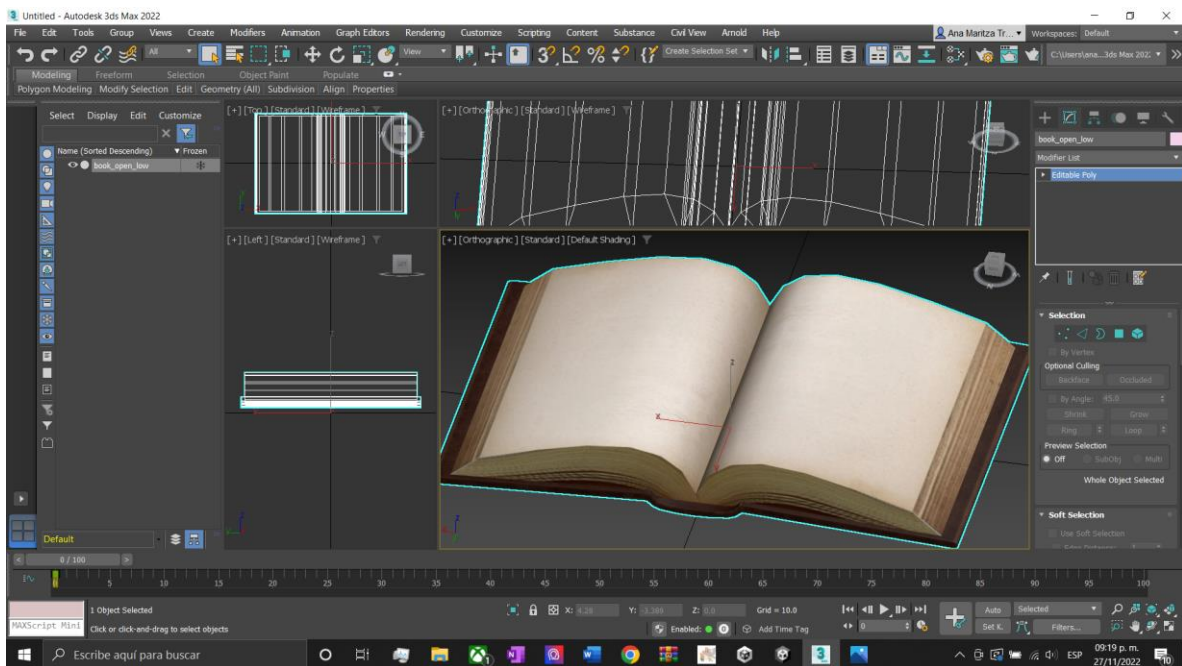
Tarea Conceptos Básicos
Fecha de Entrega: 27 de noviembre de 2022

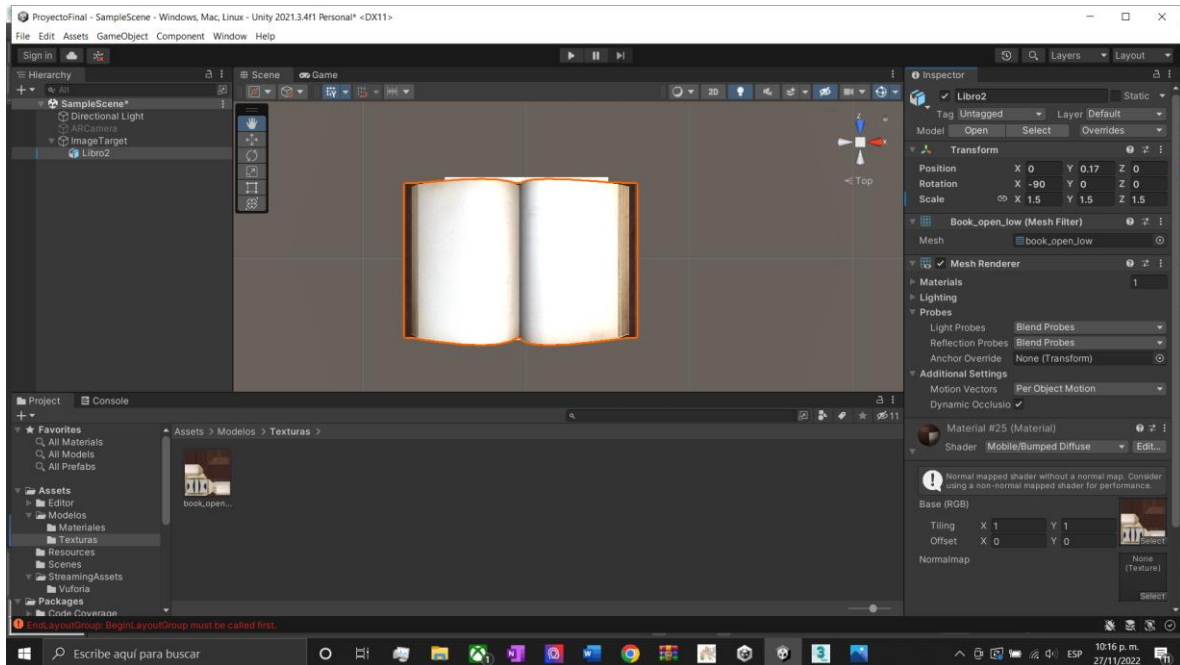
Trejo Nava Ana Maritza
315150773

realizar la animación. Luego de descargarlo se abrió en 3Ds Max y se le agregaron materiales y texturas para que luciera mejor y poder importarlo al proyecto en Unity.

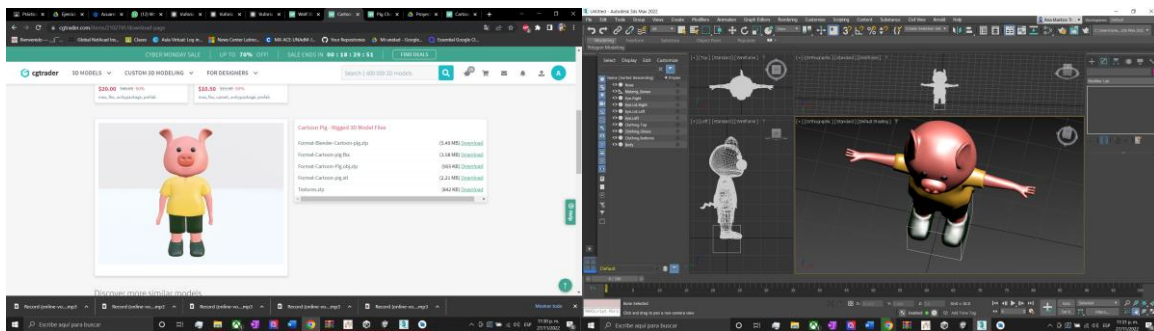


<https://www.cgtrader.com/items/3653022/download-page>



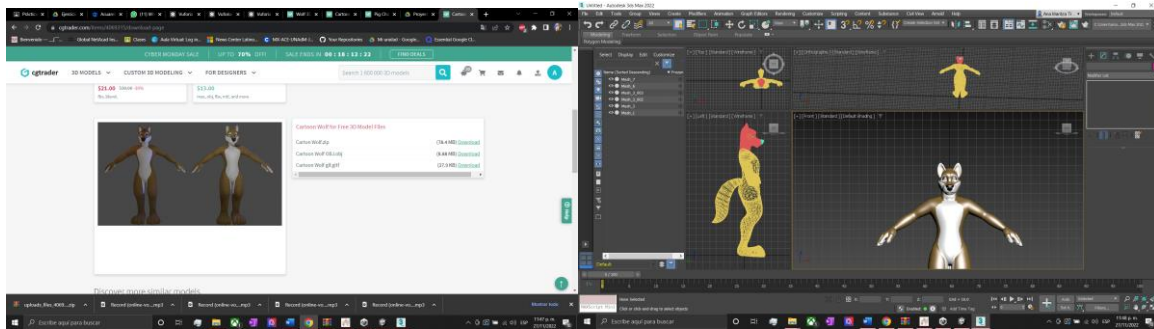


Después se busco modelos para los cerditos, en este caso encontré 2 opciones, pero ninguna con animación, por lo que elegí una y probe como se veía ya con los materiales y texturizada, por lo que me convenció



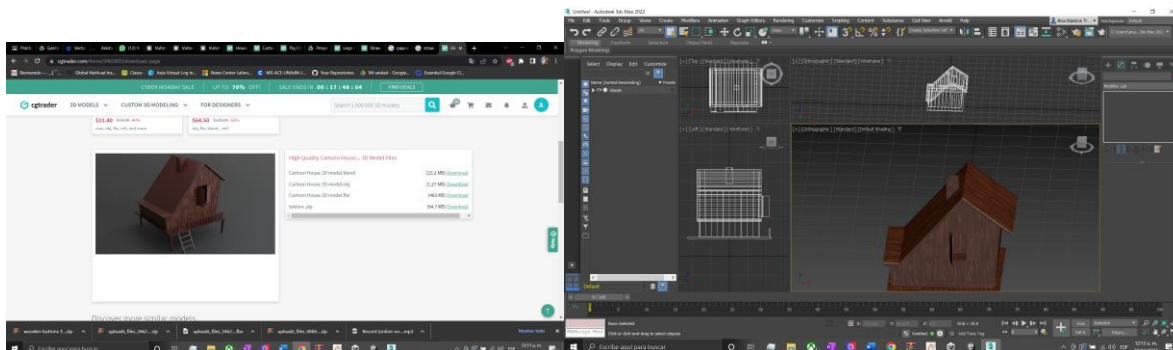
<https://www.cgtrader.com/items/2102741/download-page>

Luego se continuo con la búsqueda del lobo, la cual fue más difícil porque la mayoría de los que encontraba era de un aspecto mas realista y considero que no favorece al cuento ya que son estilos muy diferentes, por lo que encontré este un poco mas cercano al contexto del cuento, por lo que lo texturice en 3Ds Max y lo agregue al proyecto para ver como se observaba.



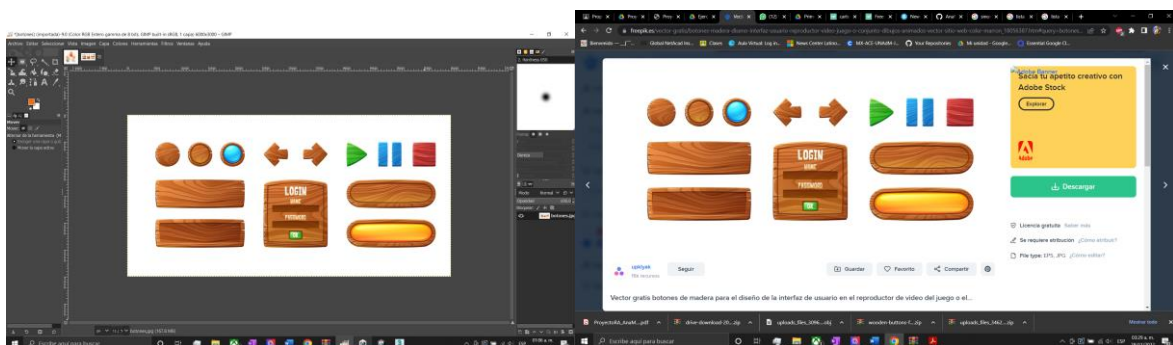
<https://www.cgtrader.com/items/4069315/download-page>

Siguiendo lo anterior se realizó la búsqueda de casas y se texturizaron de forma que parecieran de madera y de tabique.













<https://www.cgtrader.com/items/3462803/download-page>

Por ultimo se buscaron los botones que ayudaran a interactuar con la interfaz, es decir permitirán reproducir el audio, pausarlo, detenerlo o avanzar al siguiente o simplemente repetirlo.



<https://www.freepik.es/vector-gratis/botones-madera-diseno-interfaz-usuario-reproductor-video-juego-o-conjunto-dibujos-animados-vector-sitio-web-color->

Por otro lado, se realizaron las grabaciones correspondientes para cada una de las páginas, se realizó 2 veces probando con diferentes dispositivos para ver en cuál se escucha mejor el audio, aun así falta editarlo un poco para quitar el ruido de fondo y que la voz se escuche mejor.

 Página1.m4a	yo	20:55 yo	213 kB
 pagina1pf.mp3	yo	23:03 yo	627 kB
 Página2.m4a	yo	20:55 yo	336 kB
 pagina2pf.mp3	yo	23:06 yo	840 kB
 Página3.m4a	yo	20:55 yo	288 kB
 pagina3pf.mp3	yo	23:07 yo	683 kB
 Página4.m4a	yo	20:55 yo	247 kB
 pagina4pf.mp3	yo	23:09 yo	583 kB
 Página5.m4a	yo	20:55 yo	247 kB
 pagina5pf.mp3	yo	23:12 yo	572 kB

[illegible]

Verificando los avances que se han tenido respecto al cronograma planteado desde un inicio se puede ver que se ha progresado mas o menos de acuerdo a lo estipulado, sin embargo revisando las semanas que se tienen los tiempos no están correctos dado que cuando lo realice creí que la entrega seria hasta enero, y después se menciona en clase que seria el 14 de diciembre, por lo que será necesario acortar los tiempos de las ultimas actividades, como la documentación y las pruebas y correcciones, de esta forma el tiempo será destinado en su mayoría a la programación y animación de los modelos. En lo que resta de esta semana y parte de la siguiente, ya los últimos días se destinaran a pruebas, y a documentación se va a ir creando en conjunto con lo que se vaya avanzado de proyecto, de esta forma nos permite progresar y no dejando al ultimo esta parte importante donde se explica todo lo realizado y se crea el manual para que los usuarios sepan cómo usarlo. Se esperaría que en esta etapa ya se estuviera programando las animaciones o al menos que ya estuvieran completos cada entorno o página.

Explicación

La razón por la que no he progresado con el proyecto es por la acumulación de trabajo que he tenido recientemente, lo único que había realizado eran ideas vagas de cómo se vería el libro, además de que estuve buscando modelos que se adecuaran al proyecto, sin embargo la mayoría de los que encontré son modelos de paga, y no se cuenta con un patrocinador que pueda pagarlo, por lo que tuve que buscar nuevos modelos con características similares, aun así no se como realizar las animaciones aun, por lo que será necesario investigar que se puede hacer en este caso. También tengo que mencionar que al realizar el cronograma de tiempo no sabia exactamente cuando seria la entrega pero al ver la recalendarización creí que tendríamos hasta enero del próximo año para realizarlo, ya fue después cuando se especifico la fecha que será en diciembre, por lo que el tiempo estipulado para la realización no esta correcto, la opción que se tiene será recortar el tiempo destinado a algunas tareas y tratar de avanzar lo mas que se pueda para terminar con el proyecto a tiempo de acuerdo con lo que se espera en el alcance de este.

Tarea Conceptos Básicos
Fecha de Entrega: 27 de noviembre de 2022

Trejo Nava Ana Maritza
315150773

Enlace al proyecto en Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1-usar_j02kHub7LoG2leKizqyYgS4ujT?usp=sharing

Enlace al proyecto en Git:

https://github.com/AnaMaritzaTe/Proyecto_Final_RA.git