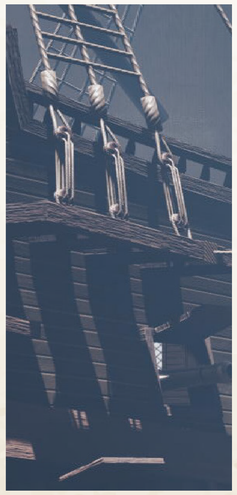
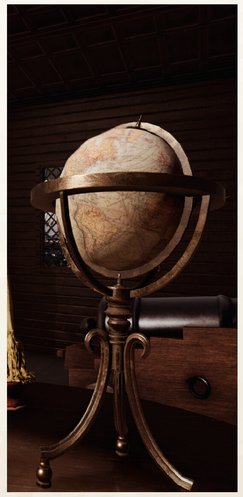
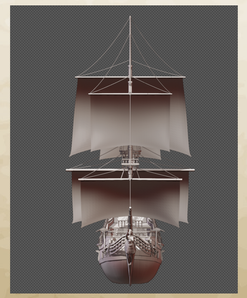
AMAIA † 1787

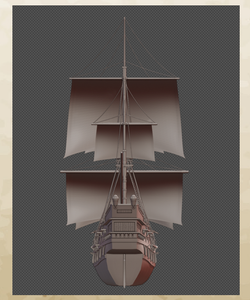


Amaia es un ambicioso proyecto en el que se ha creado una experiencia virtual y didáctica de un galeón español del siglo XVIII. La propuesta permite visitar todo el navío, desde la cubierta, hasta el camarote del capitán e incluso el carajo, pudiendo interactuar con armas, objetos de navegación y de la bodega, entre otros.

Amaro Pargo fue un corsario, prestamista y comerciante español del siglo XVIII. Su figura se ha visto envuelta en un halo de romanticismo que lo ha relacionado con la piratería, tesoros ocultos y romances ilícitos. El usuario revive en el cuerpo de un pirata, que ha conseguido esconderse en uno de los grandes galeones de Amaro Pargo.



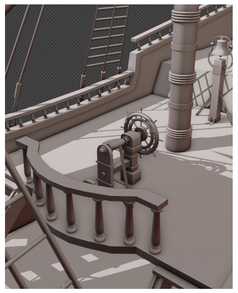




Vista de la cubierta principal y el palo mayor

Vista de cubierta inferior con cañones

Vista del puente de mando

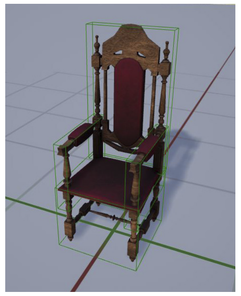


Modelado High Poly

Modelado Low Poly

Texturizado

Unreal Engine



Briefing

Contexto

La idea para nuestro proyecto giraba en torno a un showroom, crear un espacio en el que se pueda revivir la historia.

En el brainstorming barajamos la idea de crear un museo de estatuas de seres mitológicos, una tienda de magia y, nuestra opción final, crear un barco pirata.

En primera instancia quisimos decantarnos por conseguir una estética cartoon, inspirándonos en, por ejemplo, One Piece y Sea of Thieves. Finalmente, nos decantamos por una estética más realista con el fin de obtener una mayor inmersión para el usuario y a su vez ser lo más fidedigno a la historia posible.

Basándonos en la tan conocida saga "Pirates of the Caribbean", y también en el navío "Andalucía", que es una réplica de un galeón español del siglo XVII.

Nuestro barco intenta recrear el galeón de Amaro Pargo, un corsario, prestamista y comerciante español del siglo XVII.

El intenso comercio que se desarrolló entre el Atlántico y el Caribe fomentó las actividades piratas y corsarias. Amaro Pargo, llegó a participar en intervenciones corsarias a las flotas de otros países europeos, apresando buques y destinando algunos a su venta.

En su testamento escribió que poseía un cofre lleno de joyas de oro y plata, piedras preciosas y cuadros.

Su figura, tan mítica, se ha llegado a relacionar con la piratería, estos tesoros ocultos e incluso romances ilícitos.

En 2013 un equipo de arqueólogos de la Universidad Autónoma de Madrid exhumó sus restos para realizar pruebas de ADN. Los trabajos fueron financiados por la empresa de videojuegos Ubisoft, para el lanzamiento de Assassin 's Creed IV Black Flag, otro de nuestros referentes.

Target

Nuestro target esperado va enfocado a personas +16 según PEGI, que es el sistema de calificación de edad recomendada de los videojuegos en Europa.

Objetivos

Con el tiempo del que disponemos, nos vemos capaces de realizar todo el escenario (Galeón) y los assets de acción principales tales como; cañones, pistolas, espadas, escalar por las poleas, inspeccionar objetos y emborracharse.

En cuanto al producto final, nuestros objetivos son fomentar la historia desde un prisma educativo y lúdico. De está manera buscamos modificar la manera de visitar museos, creando espacios virtuales en los que te transportan a la época con opción de interactuar y manipular objetos, sin el peligro de romper reliquias de nuestra historia.

Acciones de marketing

Para nuestra campaña de marketing apostaremos por las redes sociales tales como Twitter e Instagram donde promocionaremos el juego al público.

Por otro lado, apostamos por los creadores de contenido, a quienes les cederemos un código para que prueben nuestro juego en directo en plataformas como Twitch, Youtube, entre otras...

Como extra podemos ir a eventos tales como IndieDevDay, NiceOne, Madrid Gaming Experience, Gamergy, entre otros...

¿Qué queremos hacer?

Nuestra idea principal es crear una experiencia virtual, en forma de showroom, de un barco pirata.

En el barco pirata podrás visitar la cubierta, el camarote del capitán y el carajo, entre otras. En estos espacios podrás interactuar con armas de la época (como espadas, pistolas, cañones, dagas, trabucos...), con objetos de exploración marítimos (como por ejemplo un mapa, compás, brújula, esfera armilar, astrolabio, cuadrante...) y otros elementos como lámparas de aceite, antorchas, vestimenta de la época, bebidas alcohólicas, etc.

¿Para qué?

Esperamos de nuestro público las ganas de interactuar con el entorno. La idea de este espacio es crear una experiencia en la que el usuario sea un pirata, y pueda revivir la época dorada de la piratería. La idea es crear una especie de símil de museo experiencial, una nueva forma de conocer más sobre nuestra historia mientras hacemos que el espectador se sienta libre de hacer lo que quiera, y no se vea obligado a tener que recorrer una sala donde no puedes tocar nada, hacer ruido, etc.

¿Cómo lo vamos a hacer?

Para llevar a cabo nuestro proyecto, deberemos utilizar una serie de software en el que trabajaremos tanto el modelaje, las texturas y la programación.

Los programas de los que hablamos serán Substance Painter, Substance Designer, Blender y Zbrush.

Con nuestro ritmo de trabajo y gracias a nuestros incentivos terminaremos el proyecto en el plazo acordado.

Para dar forma a nuestro proyecto primeramente hay que ejecutar el modelado de alta calidad. Este es denominado modelo High Poly y se usa para obtener todo el detalle de un objeto, más conocido como asset. Para empezar, se debe pasar por un proceso en el que vamos a definir tanto las formas base de los objetos que componen el barco, como las medidas y proporciones del mismo. Este proceso es conocido como Blocking.

Una vez tengamos asentadas las dimensiones y encajes del modelo, pasamos a definir formas. Para ello vamos a ir construyendo formas complejas y densas en malla siguiendo la siguiente consigna "High to Low". Esto se debe a que la geometría en alta se puede reducir a baja conservando la forma de las curvaturas o demás detalles, sin embargo no ocurre lo mismo modelando a la inversa. En este caso no puedes ganar definición en la forma puesto que partimos de una malla poco densa y, a la que añadamos más loops y geometría, conservará la forma inicialmente modelada.

A partir de aquí es tan solo ir creando assets con ayuda de modifiers.

Para que nuestro proyecto sea capaz de funcionar correctamente en las Oculus Quest 2, o cualquier otra plataforma, hay que reducir la carga poligonal de un asset. Para ello se disminuye la cantidad de polígonos de tal forma que conserve una forma base clara y bien definida o su forma más primal. Este modelo es denominado como Low Poly. Durante este proceso es de gran ayuda eliminar loops u otros cortes que no ayuden a encontrar dicha forma. Pongo el ejemplo de alguna hendidura pequeña, entre otros. No obstante, hay otros tipos de técnicas y triquiñuelas que todo modelador debe conocer con tal de reducir esa carga poligonal a un proyecto las cuales van a ser explicadas en el siguiente punto.

Todo modelo 3D debe tener su textura para dar color al mismo. Este proceso es conocido como texturizar y se deben realizar unos ciertos preparativos antes de empezar a pintar dicho modelo. Para ello, el modelador debe realizar previamente unos cortes en el modelo en baja con tal de proyectar dicha superficie 3D en un plano 2D. Como paso extra, el modelador deberá tener una copia del modelo en alta y otra en baja, de ese modo, podrá proyectar la calidad del objeto en alta al objeto con malla reducida, es decir, en baja. Una vez tengamos todos los preparativos, podemos llevarnos nuestro objeto a Substance Painter, donde vamos a darle color y generar sus texturas. Durante este proceso, es importante realizar el Bake o cocinado. Esto nos permite generar unos mapas con información sobre la textura realizando cálculos volumétricos en el objeto. Estos mapas pueden ser: Base Color, Normal Map, Height Map, Roughness Map, Opacity Map, etc. (Si queremos proyectar un objeto en alta a la baja, se hace junto al Bake de las texturas). Una vez hayamos hecho el bake del objeto, tan solo hay que soltar nuestro lado más creativo y jugar con las herramientas y materiales que Substance Painter nos brinda. Cabe aclarar que también se pueden añadir texturas tileables, es decir, una imagen que se repita tanto en el eje de las Xs como de las Ys en perfecta armonía.

Unas vez hechas las texturas pasamos a Unreal, el motor gráfico que moverá nuestra experiencia virtual.

En este proceso, se exportan los objetos, exportados de blender en formato obj o fbx. Al ser exportados desde otro programa, tienen que ser retocados en los ejes de X, Y y Z.

Las texturas se colocan dentro de Unreal, con el sistema de nodos. Son importantes sobretodo los mapas de Ambient Occlusion, Roughness y Metallic.

Ciclo Formativo de Grado Superior en Gráfica Audiovisual.
Perfil Realidad Virtual y Gamificación.

oculus POLYPHEMUS blender UNREAL ENGINE

Lee el código QR y visualiza el tráiler del proyecto de Amaia