



# MANUAL DE USUARIO

Erick Fernando Elias Diaz	201325533
Rodrigo Alejandro Hernández de León	201900042

## **Objetivo General**

Guiar en el desarrollo de una aplicación de realidad aumentada que utiliza Unity y Vuforia para identificar y proyectar un modelo 3D sobre un objeto real mediante la cámara del dispositivo.

## **Objetivos Específicos**

Desarrollar e implementar la funcionalidad de reconocimiento de imágenes utilizando Vuforia en Unity, permitiendo que la aplicación identifique correctamente un objeto real a través de la cámara del dispositivo.

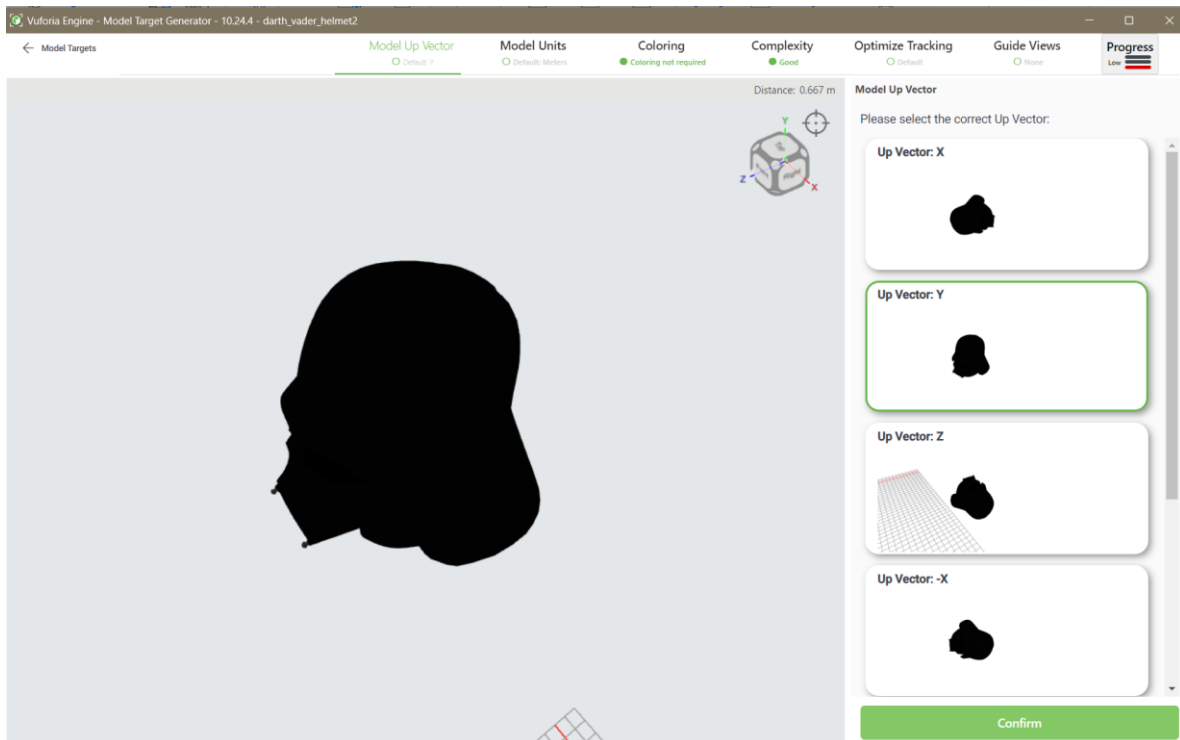
Crear y optimizar el modelo 3D que se proyectará sobre el objeto identificado, asegurando que la proyección se alinee correctamente con el objeto real y proporcione una experiencia de realidad aumentada fluida y realista.

## **Requisitos del Sistema**

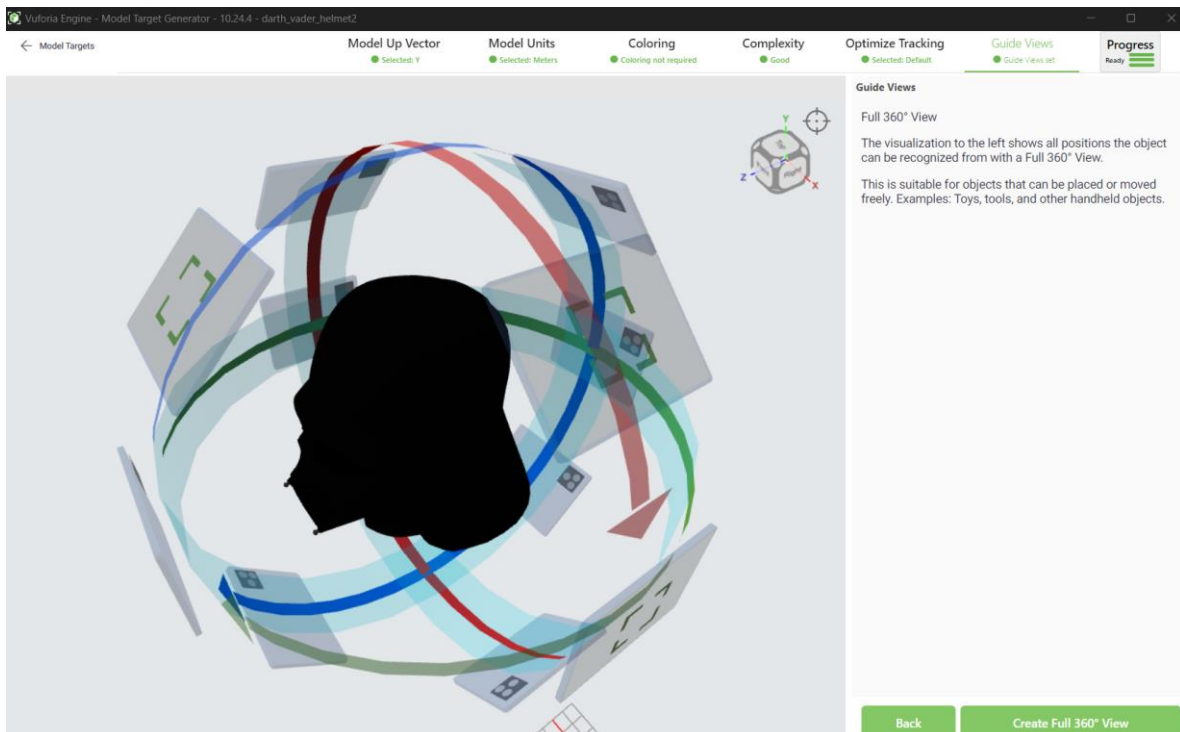
- **Hardware:** Dispositivos Android con cámara y compatibles con la versión 8.0 (Oreo) o superior.
- **Software:**
  - Windows 10+
  - Android 8.0+.
  - Unity (última versión estable).
  - Vuforia Engine SDK.

## Pasos a seguir

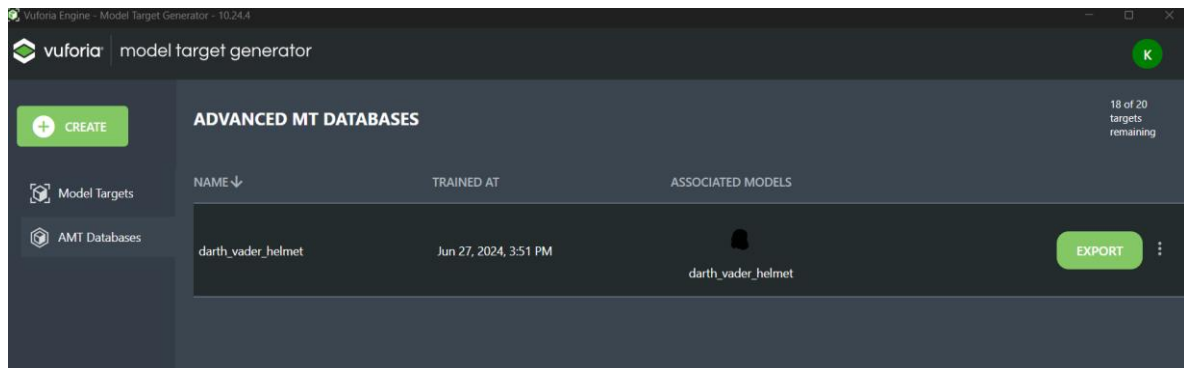
1. Se procede a realizar en Vuforia Engine el modelo.



Creando un modelo de 360 grados.

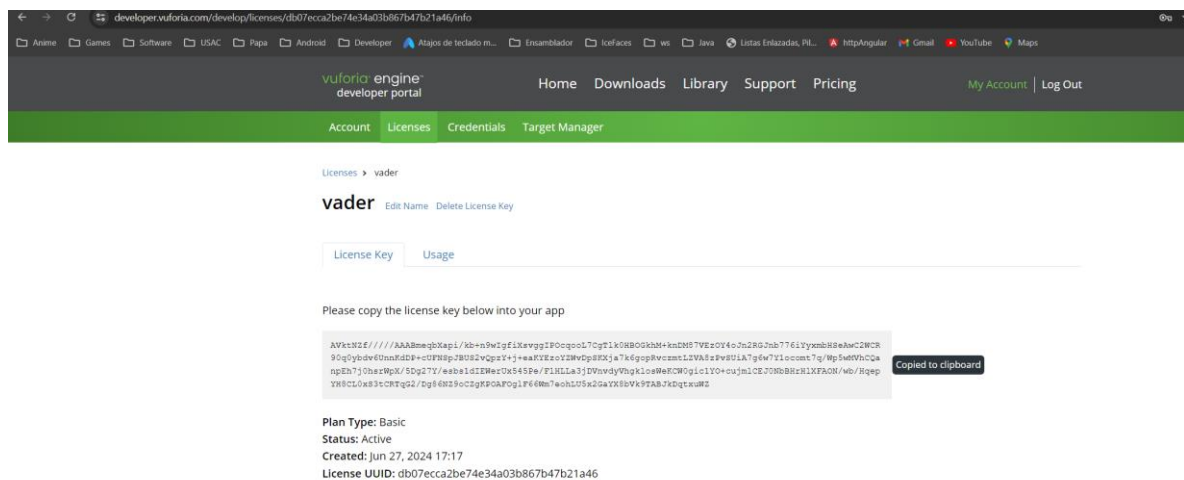


Con el modelo ya creado, se procede a entrenar y exportar el modelo

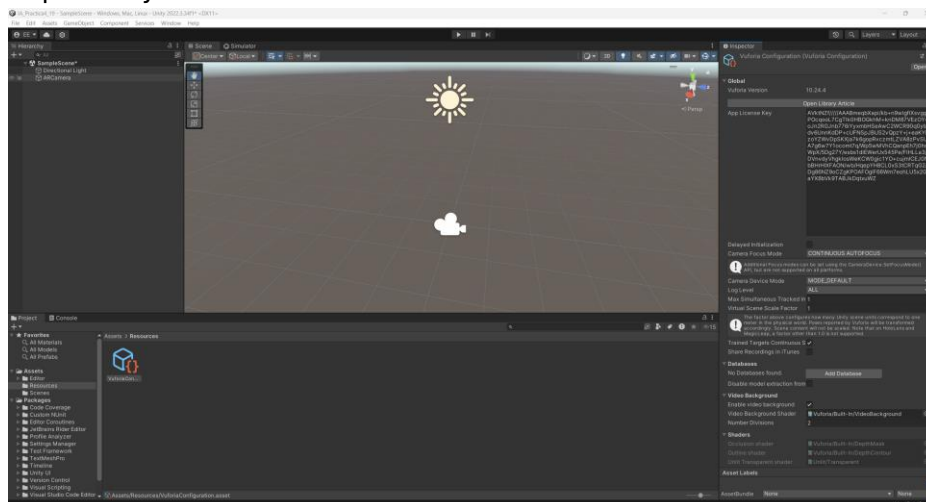


En

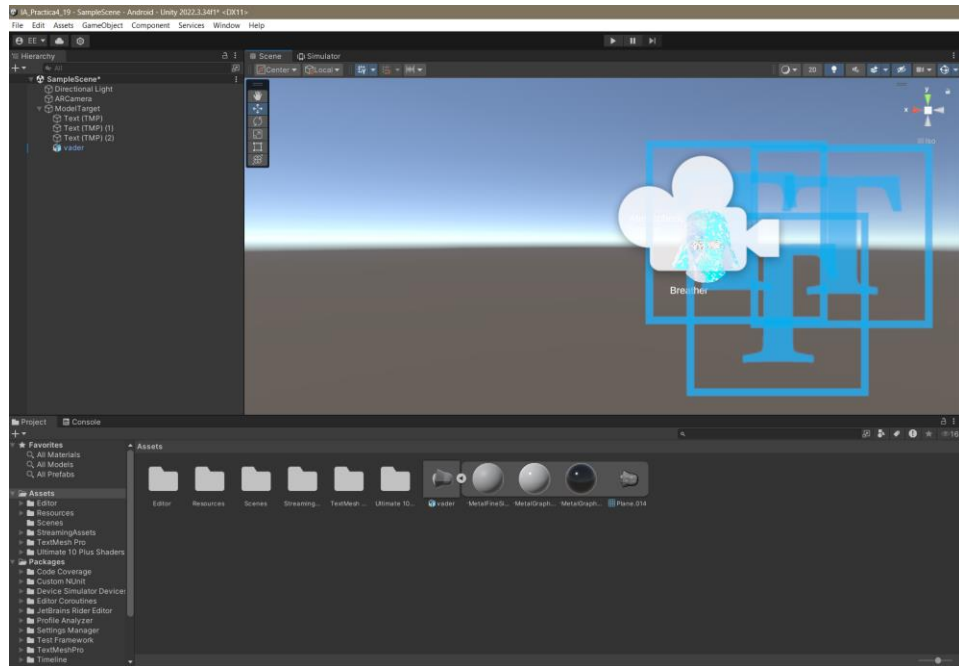
<https://developer.vuforia.com/develop/licenses/db07ecca2be74e34a03b867b47b21a46/info> se crea una licencia que se usara en el modelo dentro de Unity.



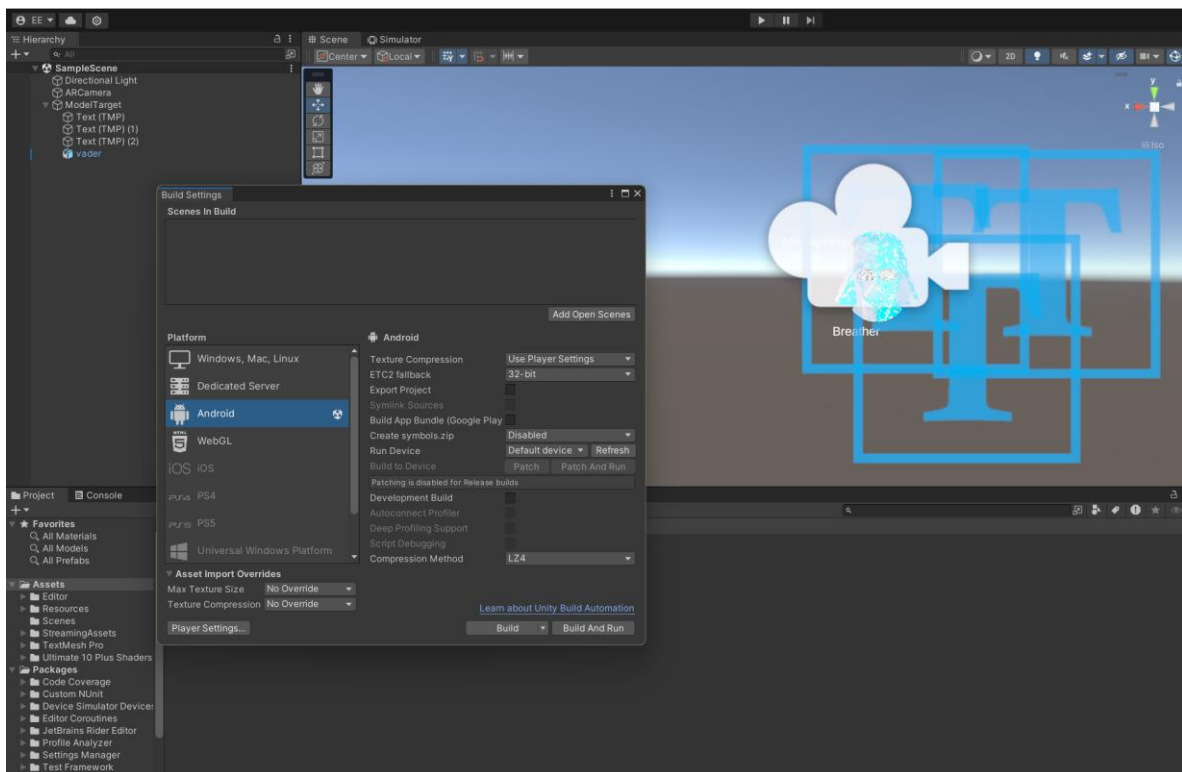
Dentro de Unity procedemos a importar el modelo fbX que nos permitirá tener el objeto duplicado y nos servirá tener los datos de animación.



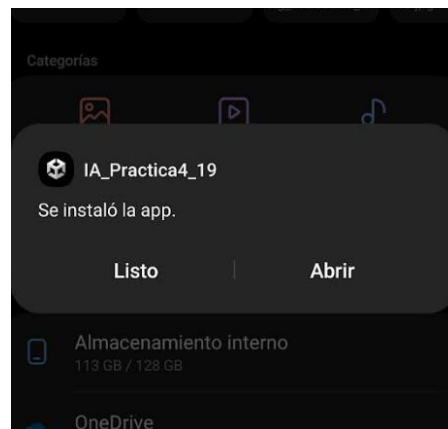
Al agregar el ModelTarget, y el modelo fbx procedemos a agregar los 3 textos que se mostraran en el modelado final.



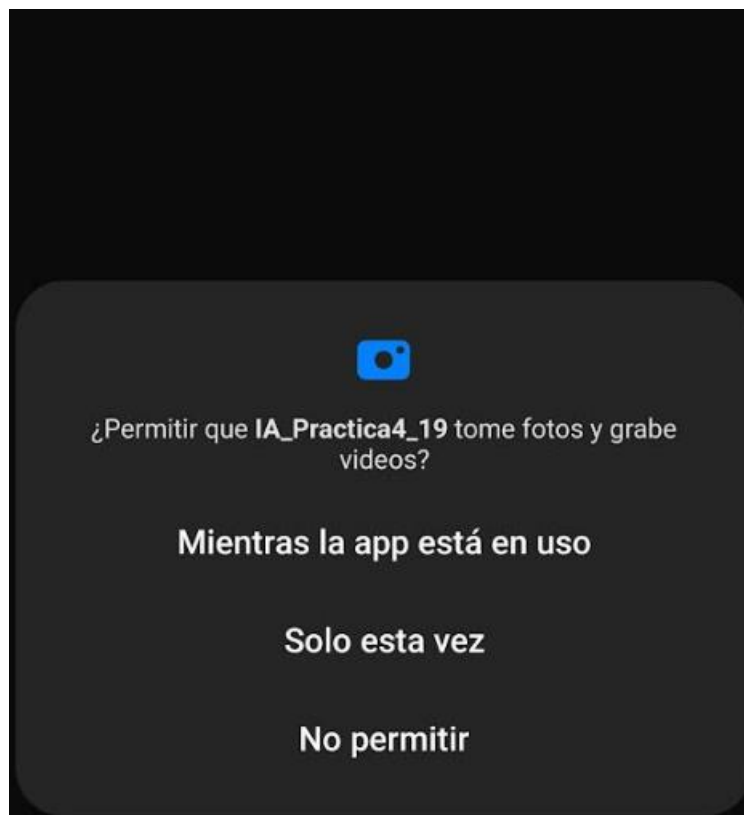
Procedemos a generar el apk desde la opción de build de Unity.



Ya con el apk generada, procedemos a instalarla en nuestro teléfono con Android 8.0+



Al ya tenerla instalada, es necesario darle permisos a la cámara para usar la aplicación.



Con los permisos autorizados, procedemos a colocar el objeto frente a la cámara.



Con el objeto colocado con una buena iluminación, podremos ver el modelo 3D de este.



### **Conclusión:**

La implementación de una aplicación de realidad aumentada que combina Unity y Vuuforia ha demostrado ser una solución efectiva para superponer modelos 3D sobre objetos reales. Al lograr el reconocimiento preciso de imágenes y la correcta proyección de modelos 3D, se puede ofrecer una experiencia interactiva y envolvente a los usuarios. Este proyecto no solo amplía las posibilidades creativas y tecnológicas en el ámbito de la realidad aumentada, sino que también sienta las bases para futuras innovaciones en aplicaciones interactivas y educativas.