



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de ingeniería

División de ingeniería eléctrica

Temas Selectos de ingeniería en Computación III

Alumno: Trejo Nava Ana Maritza

No. Cuenta: 315150773

Grupo:01

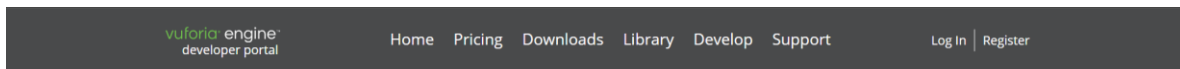
Practica 6

Profesor: Ing. Arturo Pérez de la Cruz

Fecha: 05/11/2022

Desarrollo

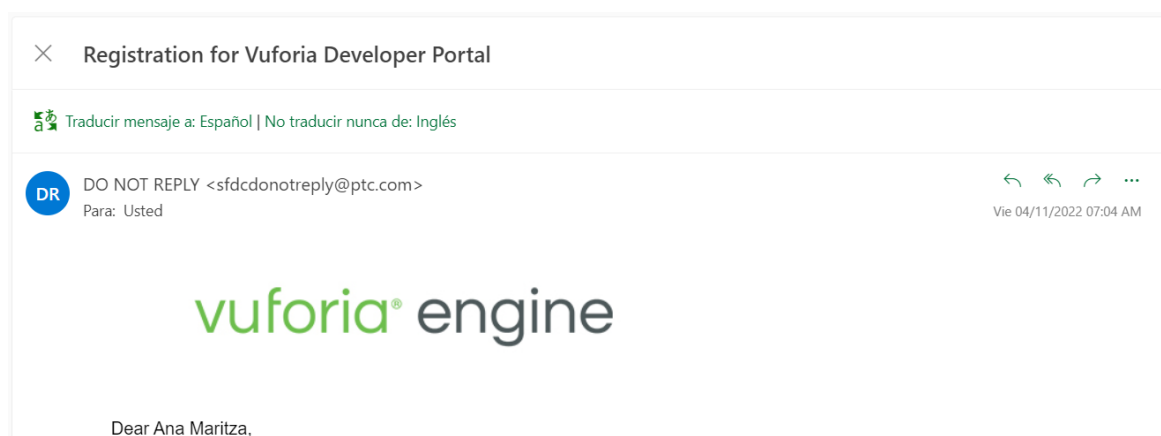
En esta práctica aprendimos a usar Vuforia Engine, en complemento con Unity con el objetivo de reconocer una imagen y desplegar un modelo 3D sobre esta. Lo primero que se realizó fue ingresar a Vuforia Engine y seleccionar Log In.



Se llenaron los cuadros con la informacion correspondiente y se creó la cuenta.

A screenshot of the Vuforia Engine registration form. The form is titled "Register for a Vuforia Developer Account" and includes a subtext: "With an account you can download development tools, get license keys, and participate in the Vuforia community." The form contains several input fields: First Name *, Last Name *, Company *, Select Country of Residence *, Email Address *, Username *, Password *, and Confirm Password *. There are also help icons (question marks) next to the Email Address and Username fields.

Posteriormente se envía un correo al mail registrado anteriormente, con el objetivo de validar la cuenta.



Ya que se verifico el correo aparece esta imagen, en la cual se vuelve a dar en login y se inicia sesión.

The screenshot displays two side-by-side panels. The left panel, titled 'Account Activation' with the subtitle 'Processing your Request', shows a 'Thank You' message: 'Your account has been successfully activated. Please [login](#).' with an 'OK' button. The right panel, titled 'Login', contains the text: 'Login with your Vuforia developer account to download software, get license keys and participate in the Vuforia community.' It features input fields for 'Email Address' (containing 'ana_chifi@live.com.mx') and 'Password' (masked with dots). Below the email field is a link 'Not Registered? [Create account now](#)'. Below the password field is a link 'Forgot password?'. A green 'Login' button is at the bottom right of the panel.

Ya que se inicia sesión, encontramos la sección de Gestor de licencias, en esta parte le damos en Get Basic.

The screenshot shows the 'vuforia engine developer portal' navigation bar with links: Home, Pricing, Downloads, Library, Develop, Support. The user is logged in as 'Hello AnnaMTN' with a 'Log Out' link. Below the navigation bar are tabs: 'License Manager' (selected), 'Target Manager', and 'Credentials Manager'. The 'License Manager' section has three buttons: 'Get Basic', 'Buy Premium', and 'Buy Cloud Add On'. Below these buttons is a link 'Learn more about licensing.' and the text 'Create a license key for your application.' There is a search input field. At the bottom, a table header is visible with columns: 'Name', 'Primary UUID ⓘ', 'Type', 'Status ▾', and 'Date Modified'.

Se esta forma se despliega una nueva pestaña, en la cual encontramos los datos generales de la licencia, en el primer recuadro se escribe el nombre que tendrá la licencia, se aceptan los términos y condiciones y se confirma la creación de la licencia.

The screenshot shows the 'Add a license key to your Basic plan' page in the Vuforia Engine Developer Portal. The page has a dark header with navigation links: Home, Pricing, Downloads, Library, Develop (active), and Support. A user profile 'Hello AnnaMTN' and a 'Log Out' link are on the right. Below the header is a green bar with 'License Manager', 'Target Manager', and 'Credentials Manager'. A 'Back To License Manager' link is at the top left. The main heading is 'Add a license key to your Basic plan'. There is a text input field for 'License Name *' containing 'licencia1', with a note 'You can change this later'. Below this is the 'License Key' section, listing details: Basic, Price: No Charge, Reco Usage: 1,000 per month, Cloud Targets: 1,000, VuMark Templates: 1,000 Active, and VuMarks: Unlimited. A checkbox is checked, with text: 'By checking this box, I acknowledge that this license key is subject to the terms and conditions of the Vuforia Developer Agreement.' At the bottom are 'Cancel' and 'Confirm' buttons.

Una vez que se confirmo se regresa al menú anterior y ya podemos ver en la parte inferior la creación de nuestra licencia, donde se muestra el tipo, el estado y la fecha que se creó.

The screenshot shows the 'License Manager' page. It has the same header and navigation as the previous page. Below the navigation bar are buttons for 'Get Basic', 'Buy Premium', and 'Buy Cloud Add On'. A link 'Learn more about licensing. Create a license key for your application.' is present. There is a search input field. Below it is a table with the following data:

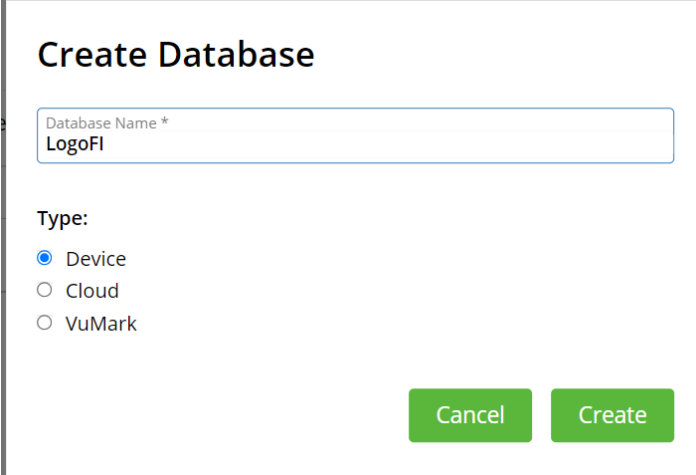
Name	Primary UUID ⓘ	Type	Status ▾	Date Modified
licencia1	N/A	Basic	Active	Nov 04, 2022

En la siguiente pestaña esta el gestor de target, en el cual le damos click en agregar base de datos.

The screenshot shows the 'Target Manager' page. It has the same header and navigation as the previous pages. Below the navigation bar is an 'Add Database' button. A link 'Use the Target Manager to create and manage databases and targets.' is present. There is a search input field. Below it is a table with the following headers:

Database	Type	Targets	Date Modified
----------	------	---------	---------------

En seguida abre una ventana en la cual asignamos el nombre que tendrá nuestra base de datos, además de seleccionar el tipo de base. Y se crea.



Create Database

Database Name *
LogoFI

Type:

- ☒ Device
- ☐ Cloud
- ☐ VuMark

Cancel Create

Ya que se crea, selecciona la base que se creó, después se le da click en Add Target, ya ahí se elige el tipo, que en este equipo es imagen, luego se sube el documento, y se puso como tamaño 1, finalmente se elige el nombre y se le da en agregar.



Add Target

Type:

Image Multi Cylinder Object

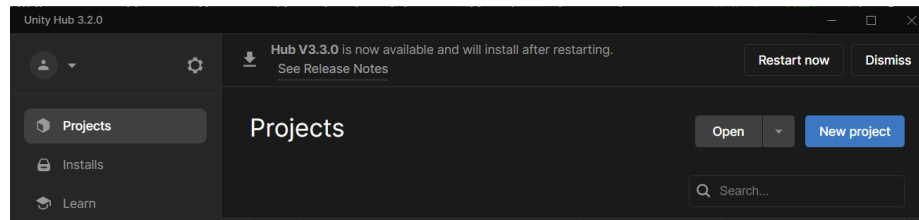
File:
escudofi_negro.jpg Browse...
.jpg or .png (max file 2mb)

Width:
1
Enter the width of your target in scene units. The size of the target should be on the same scale as your augmented virtual content. Vuforia uses meters as the default unit scale. The target's height will be calculated when you upload your image.

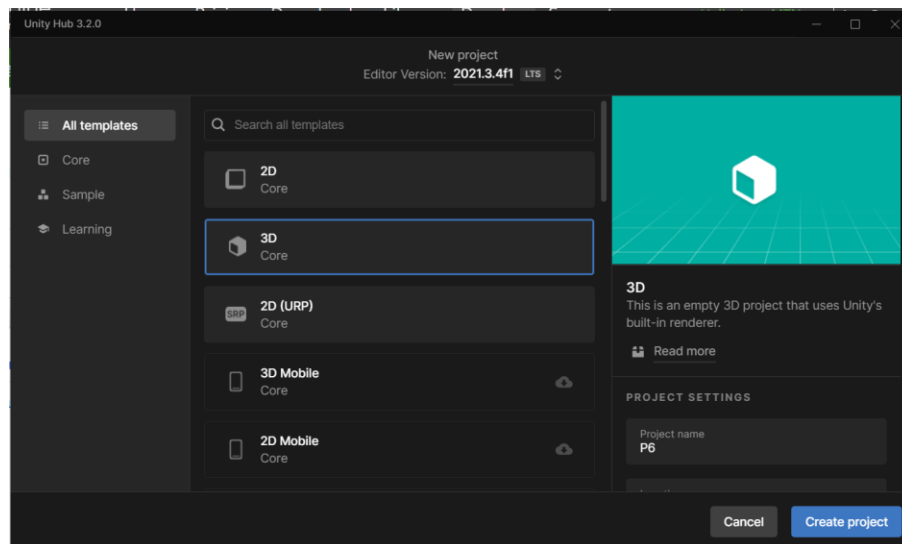
Name:
escudofi_negro
Name must be unique to a database. When a target is detected in your application, this will be reported in the API.

Cancel Add

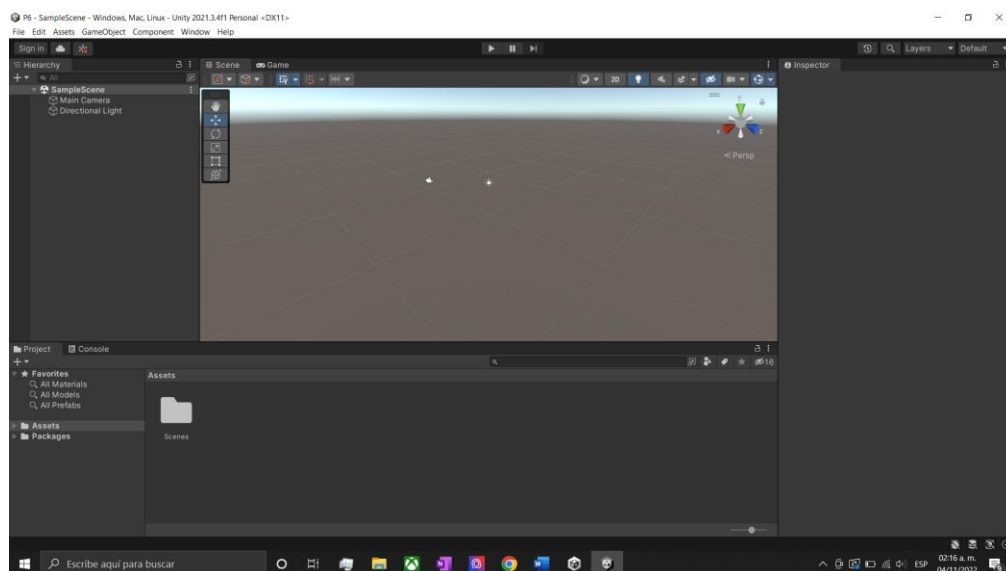
Más adelante se abrió Unity y se creó un nuevo proyecto



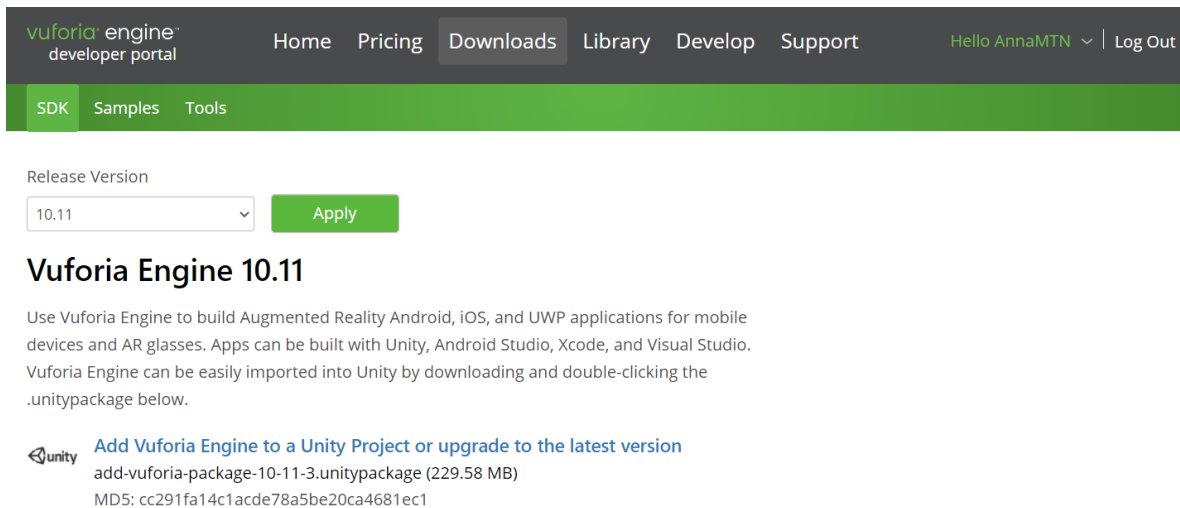
Se eligió el tipo de proyecto, la ubicación, el nombre y se creó.



Aquí se muestra el proyecto recién creado, con todas las características que ya hemos visto, solo que en este caso borraremos la cámara que viene por default.



Ahora entramos nuevamente a Vuforia Engine y descargamos el paquete para Unity.



The screenshot shows the Vuforia Engine developer portal. The top navigation bar includes links for Home, Pricing, Downloads, Library, Develop, and Support. A user is logged in as 'Hello AnnaMTN'. Below the navigation bar, there are tabs for SDK, Samples, and Tools. The 'Release Version' section shows a dropdown menu set to '10.11' and an 'Apply' button. The main heading is 'Vuforia Engine 10.11'. Below this, there is a description of the engine and its compatibility with various development environments. A link titled 'Add Vuforia Engine to a Unity Project or upgrade to the latest version' is provided, along with the file name 'add-vuforia-package-10-11-3.unzippackage (229.58 MB)' and its MD5 hash.

Release Version

10.11 Apply

Vuforia Engine 10.11

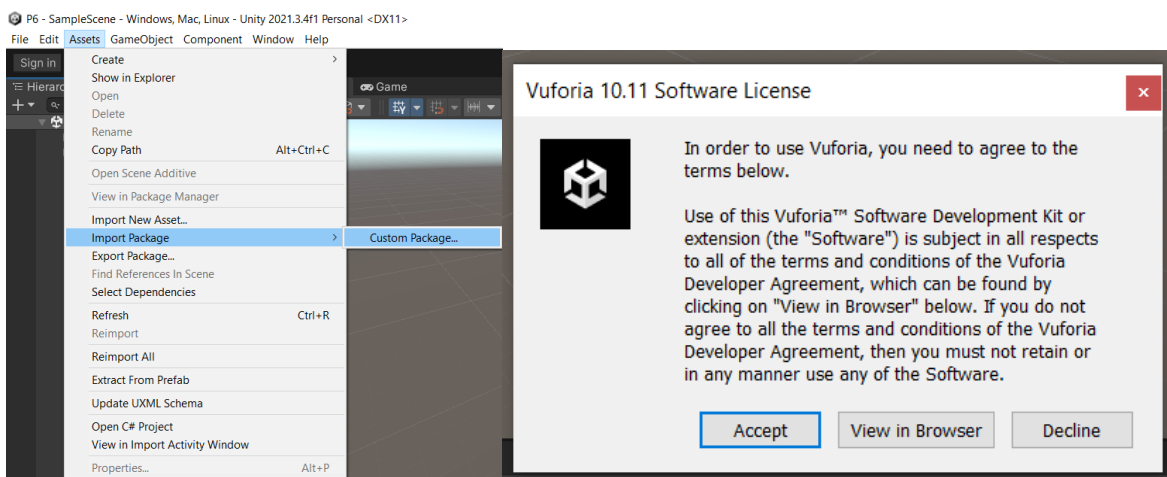
Use Vuforia Engine to build Augmented Reality Android, iOS, and UWP applications for mobile devices and AR glasses. Apps can be built with Unity, Android Studio, Xcode, and Visual Studio. Vuforia Engine can be easily imported into Unity by downloading and double-clicking the .unitypackage below.

[Add Vuforia Engine to a Unity Project or upgrade to the latest version](#)

add-vuforia-package-10-11-3.unzippackage (229.58 MB)

MD5: cc291fa14c1acde78a5be20ca4681ec1

Después se selecciona Assets/ Import Package/ Custom Package y se elige la carpeta donde esta el archivo que descargamos previamente. En seguida aceptamos los términos y condiciones y listo.



The screenshot shows the Unity 2021.3.4f1 Personal interface. The 'Assets' menu is open, and the 'Import Package' option is selected, which has opened a sub-menu with 'Custom Package...' highlighted. In the foreground, a 'Vuforia 10.11 Software License' dialog box is displayed. The dialog contains the Vuforia logo and text explaining that users must agree to the terms and conditions of the Vuforia Developer Agreement to use the software. At the bottom of the dialog, there are three buttons: 'Accept', 'View in Browser', and 'Decline'.

File Edit Assets GameObject Component Window Help

Assets

Import Package Custom Package...

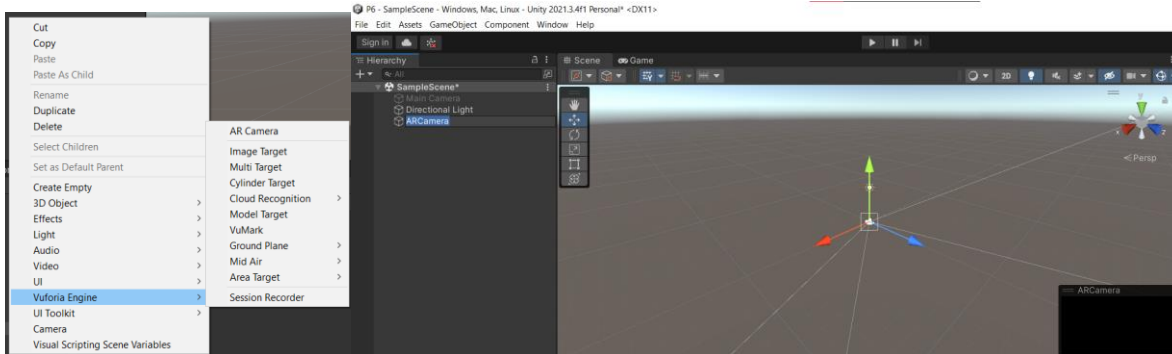
Vuforia 10.11 Software License

In order to use Vuforia, you need to agree to the terms below.

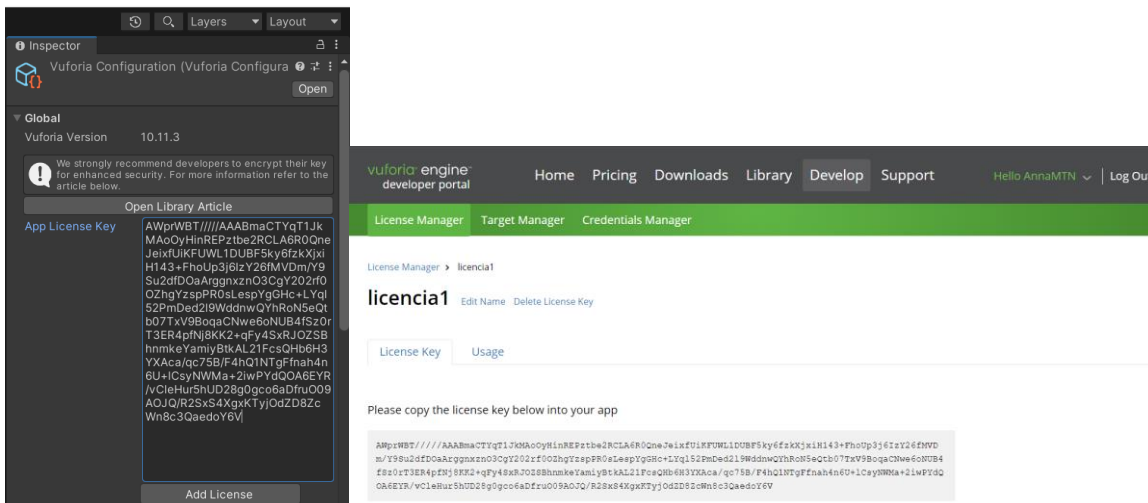
Use of this Vuforia™ Software Development Kit or extension (the "Software") is subject in all respects to all of the terms and conditions of the Vuforia Developer Agreement, which can be found by clicking on "View in Browser" below. If you do not agree to all the terms and conditions of the Vuforia Developer Agreement, then you must not retain or in any manner use any of the Software.

Accept View in Browser Decline

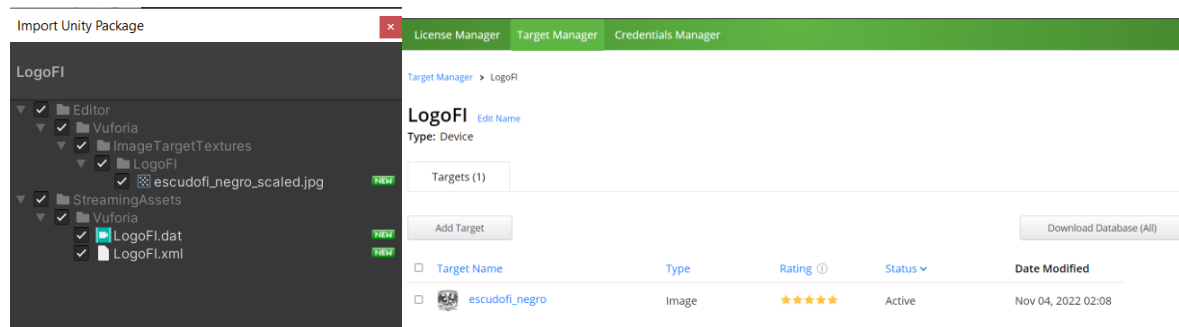
Así queda el proyecto, ya que eliminamos la cámara por default ahora agregamos una nueva cámara Vuforia Engine/ AR Camera



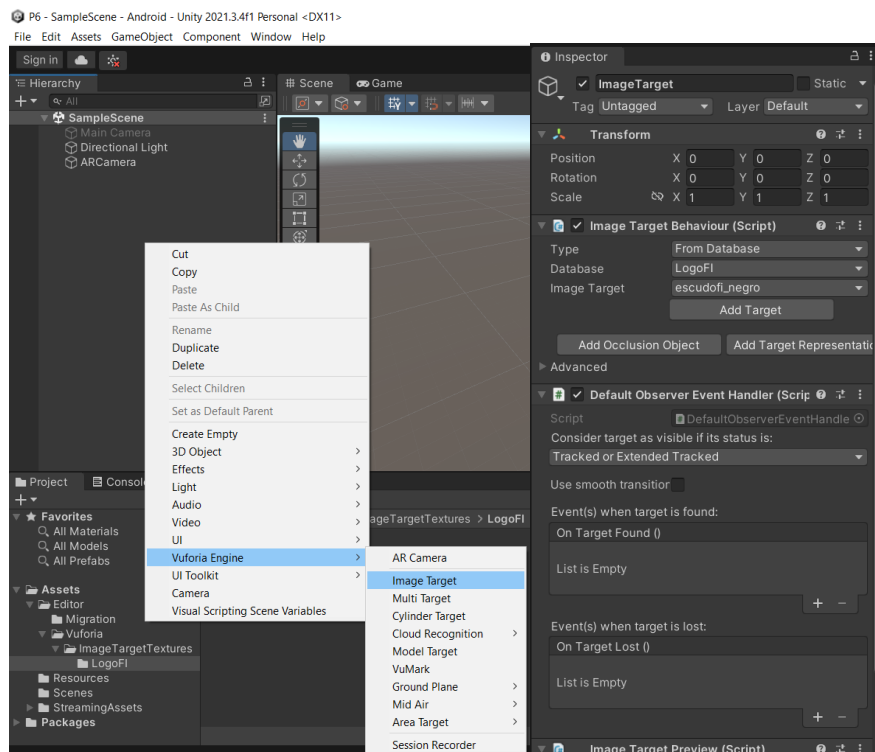
Ya en Vuforia Engine seleccionamos la licencia que creamos previamente y copiamos el código que viene en la parte inferior, en Unity abrimos Vuforia Configuration, ahí agregamos el código en el recuadro.

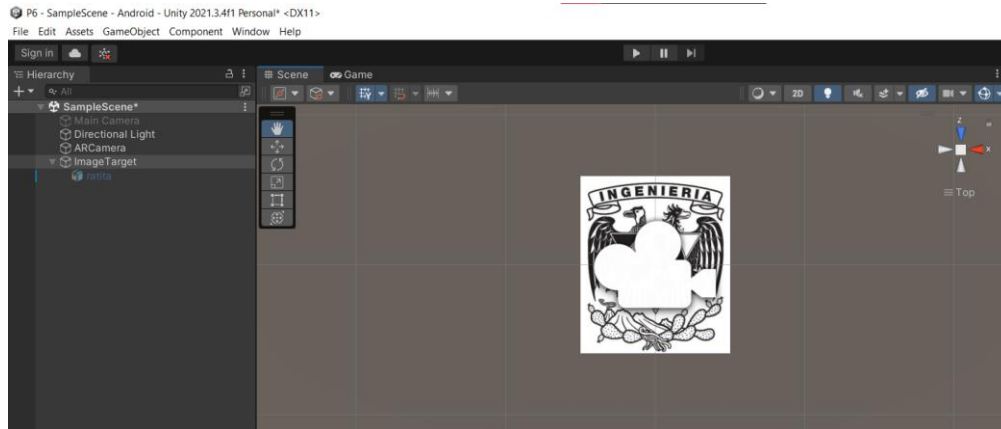


De igual forma abrimos la base de datos y descargamos todos los archivos que están en la base, y se importan a Unity siguiendo los mismo pasos que en el caso anterior donde se importó Vuforia.

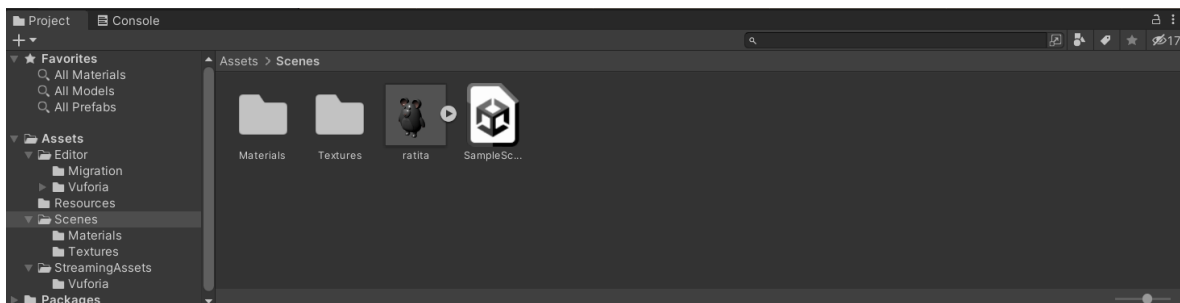


Ya que se importó, le damos en Vuforia Engine / Image Target, ya en el inspector en la parte de Image Target Behavior, seleccionamos Type/From Database, Database/LogoFI, Image Target/escudofi_negro.

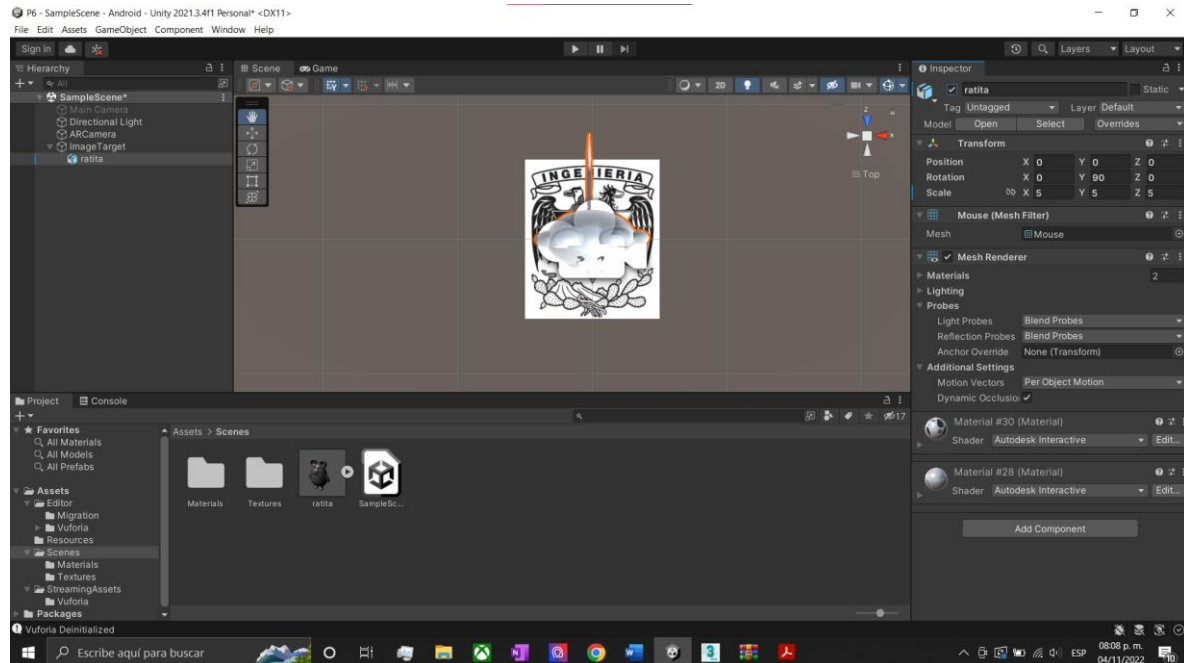




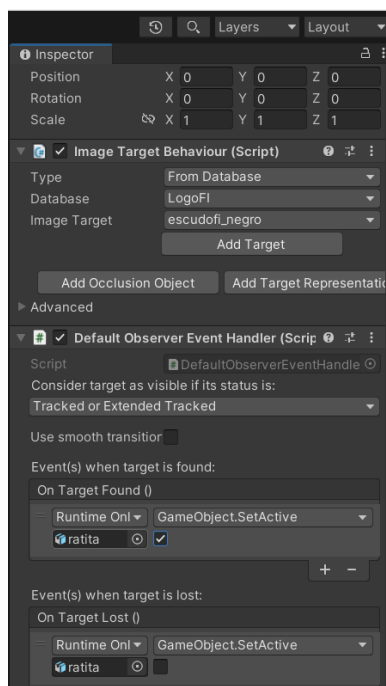
Ya que colocamos nuestro Image Target, ahora conseguimos un modelo 3D, se descargo y se texturizó el modelo. Luego se importó a Unity, con sus respectivos materiales y texturas.



Después se agrega a la escena, y se asigna en la jerárquicamente como hijo de la Image Target, y lo ajuste, primero el tamaño ya que se veía muy pequeño, después lo rote y quedo acomodado.



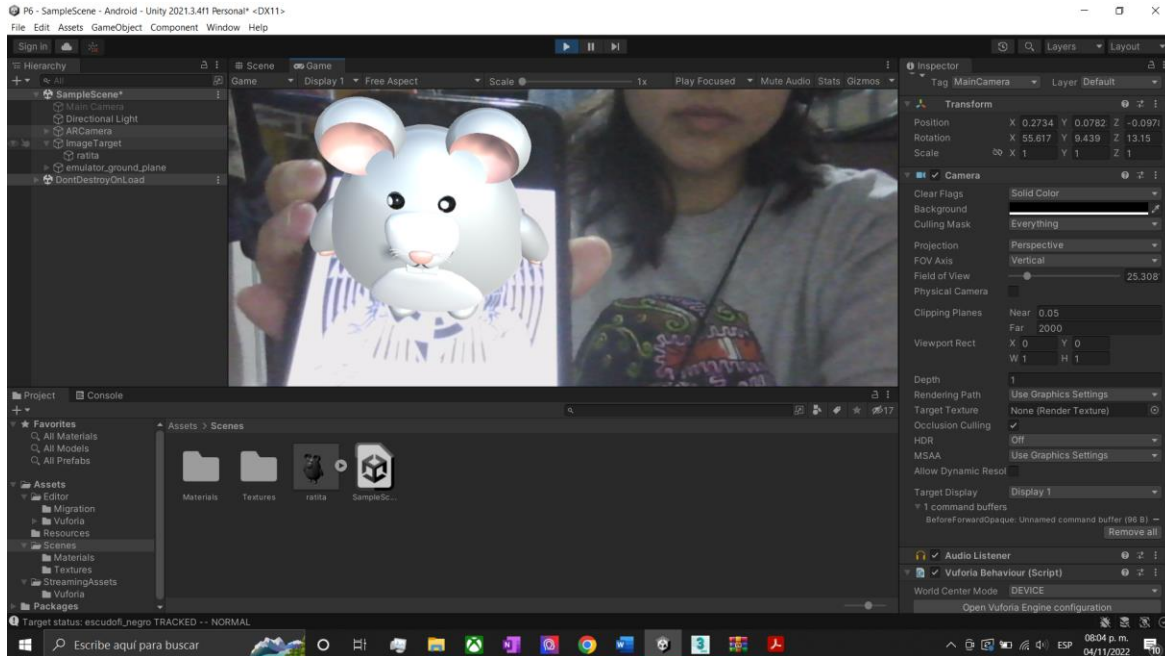
Finalmente, al Image Target se le agregaron dos funciones booleanas para que se active y se desactive cuando detecta la imagen.



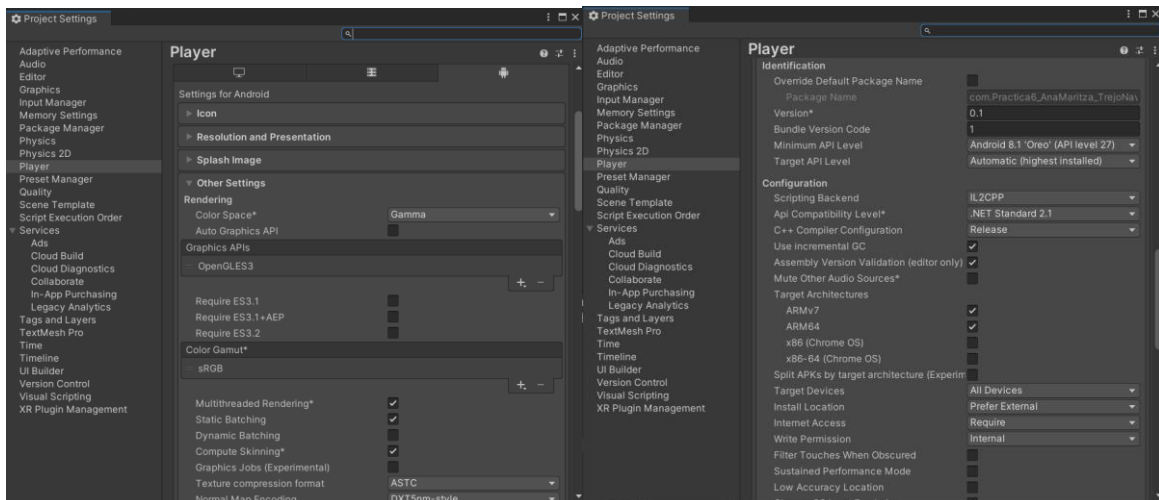
Práctica 6
Fecha de Entrega: 05 de noviembre de 2022

Trejo Nava Ana Maritza
315150773

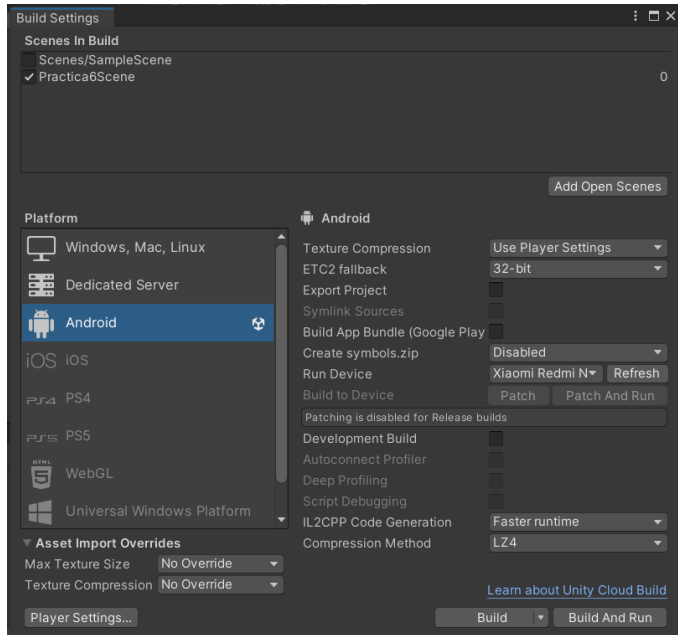
Por último, probe el funcionamiento de la aplicación con ayuda de la cámara.



Finalmente, para implementarlo en el teléfono se configuro.



Ya que se configuro se construyo el proyecto en el telefono y listo.



Enlace al Video:

<https://youtu.be/wVyAgWqKgg4>