

CarApp – Manual de usuario



Proyecto Realidad Aumentada

Interacción Multimodal

Curso 2019

ETSE-UV

ÍNDICE

1 – INTRODUCCIÓN

2 – MAQUETAS

3 – FUNCIONAMIENTO

3.1 – COLOR

3.2 – OPCIONES

3.3 – VISTA

4 – RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

1. INTRODUCCIÓN

CarApp es una aplicación que da la opción al usuario de poder ver una representación en 3D de forma interactiva. En este caso, se muestra un modelo 3D de un coche con diversas funcionalidades.

Para usar esta app es necesario imprimir una plantilla que se encuentra al final de este manual en un folio A4 para la maqueta a escala, y otra en tamaño A3 para la maqueta a tamaño real.

Una vez impresas las plantillas, ya puede iniciar la aplicación.

2. MAQUETAS

Lo primero que aparece al abrir *CarApp* son dos opciones; *Maqueta a escala* y *Maqueta real*, además del botón *Salir* que cierra la aplicación.



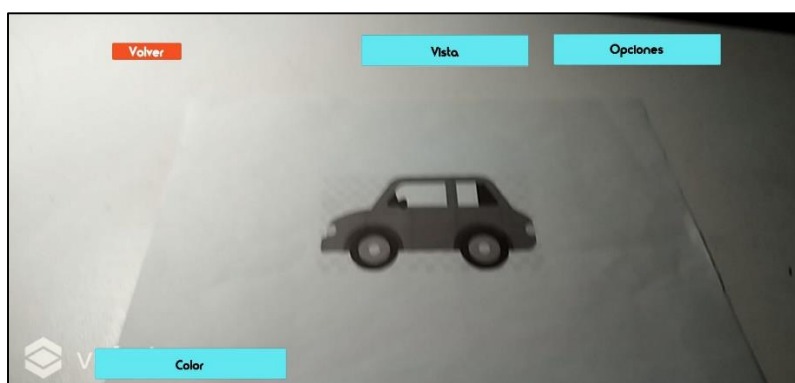
Pantalla de inicio

Cuando se pulse *Maqueta a escala*, habrá a una escena donde el modelo 3D del coche está escalado a un tamaño inferior, sobre la plantilla en tamaño A4.

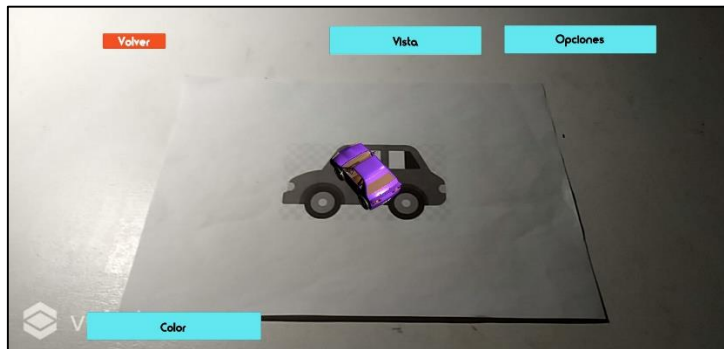
En cambio, el botón *Maqueta real* muestra el vehículo a tamaño real, sobre la plantilla en tamaño A3.

3. FUNCIONAMIENTO

Una vez escogida la maqueta que se desea ver, la cámara de nuestro dispositivo se enciende. La vista que habrá será la siguiente, puesto que es necesario enfocar la plantilla (tanto la de tamaño en A4 como la de tamaño A4)



Para rotar el modelo 3D basta con desplazar el dedo en horizontal, y si se desea modificar el tamaño, es posible ampliar o alejar, con dos dedos, sobre la pantalla del móvil.



Modelo alejado.



Modelo ampliado.

Además del botón de *Volver*, que regresa a la pantalla de inicio, hay tres desplegables: *Vista*, *Opciones* y *Color*.

3.1 – Color

Cuando se pulsa este botón aparecen unos controles para cambiar el color de la carrocería y/o de los cristales. Basta con arrastrar los círculos de colores en dirección horizontal para variar el color al instante de los elementos del coche.



Imagen de los controles de colores

Además, tiene incorporada una opción de color aleatorio si se agita el dispositivo móvil.

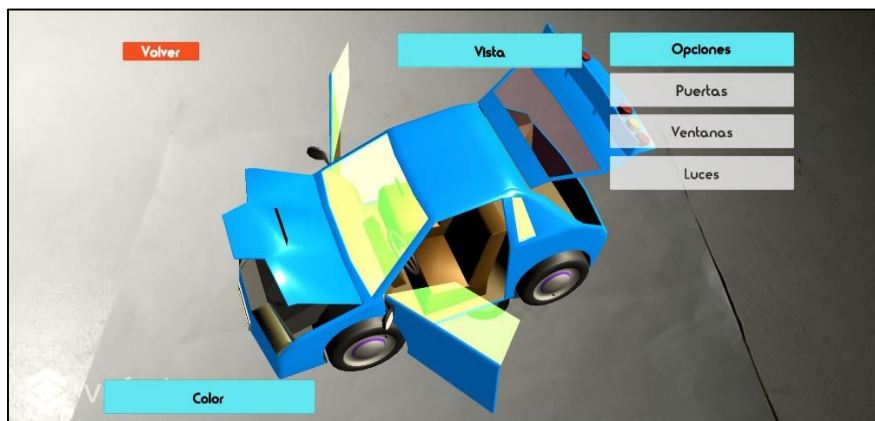


Imagen representativa de la agitación del dispositivo.

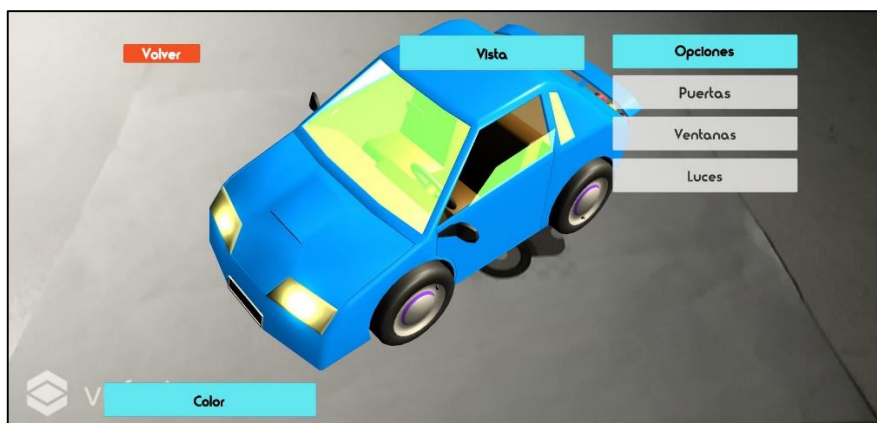
3.2 – Opciones

Con este botón nos aparece un menú con diversas funciones:

- *Puertas*: con esta opción se interactúa con ambas puertas, el capó y el maletero. LA primera vez que se pulsa, se abren estos elementos. La segunda vez, se cierran.
- *Ventanas*: se usa para subir y bajar las ventanillas de las puertas.
- *Luces*: permite encender y apagar la iluminación de todos los focos del vehículo, tanto delanteros como traseros.



Coche con las puertas abiertas.

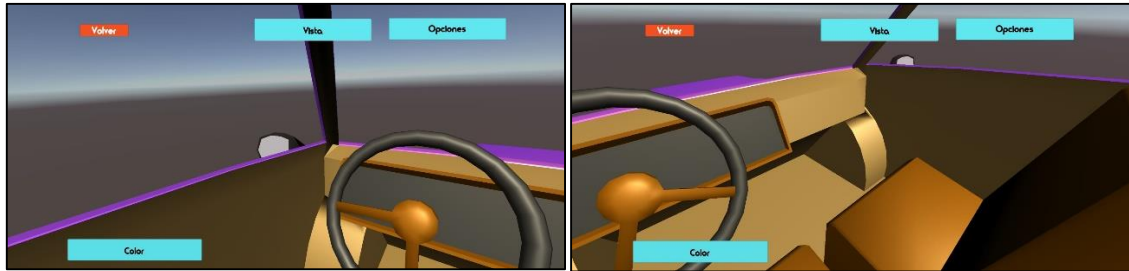


Modelo con las ventanas bajadas y las luces encendidas.

3.3 - Vista

Esta opción nos permite escoger entre, básicamente, dos vistas del vehículo: el interior i el *Exterior*. Además, para el interior del vehículo existen dos posiciones: *Piloto* y *Copiloto*.

Cabe destacar que, en función de la posición y rotación del dispositivo móvil, el volante se moverá siempre que esté activada la vista del Piloto con el objetivo de hacer más real la interacción.



Vista del piloto, donde se puede observar la rotación del volante.



Vista del copiloto.

4 – RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

Es recomendable usar la aplicación en un espacio donde la plantilla esté en horizontal sobre una mesa para la maqueta a escala, y en vertical a 1m del suelo para la maqueta a tamaño real, además de estar bien iluminada. Esta plantilla puede estar impresa tanto en color como en blanco y negro; la aplicación la detectará igualmente.

Los botones que tienen un menú desplegable si se vuelven a pulsar de repliegan las opciones, dejando así la pantalla más libre para un mejor visionado del modelo.

Para mayor sensación de realismo, la aplicación se ha sincronizado con la luz solar del momento del día en que se realice la prueba.

Ambas escenas, *Maqueta a escala* y *Maqueta real*, tienen las mismas funcionalidades.

Para las capturas de pantalla se ha usado solo el modelo a escala para facilitar y agilizar la tarea.

La plantilla en A4 y en A3 se encuentran en las dos siguientes páginas, respectivamente.

Podrá encontrar un video-tutorial aquí: <https://youtu.be/Zolr7iy6moA>



