

# Informe Final

## **Autor:**

Luis Fernando Vázquez Caracas - [luisvazquezcaracas@gmail.com](mailto:luisvazquezcaracas@gmail.com)

## **Nombre del proyecto:**

Cabbage Samurai

<https://github.com/luisf-vazquez/CabbageSamurai>

## **Plataforma de destino:**

Android 4.X+ e IOS 8.X+

## **Descripción funcional y storyboard:**

Cabbage Samurai es un “Endless game” en el que irán saltando en pantalla una serie de objetos, los cuales habrá que realizar el movimiento de corte con el dedo para aumentar puntos.

Hay 4 tipos de objetos:

- Lechuga verde (1 punto)
- Lechuga roja (10 puntos)
- Lechuga azul (15 puntos)
- Brócoli (**Muerte instantánea, hay que evitarlo**)

Se incluye gameplay para visionar las distintas pantallas y funcionalidades.

## **Descripción técnica y elementos que se han usado:**

Todo el código ha sido desarrollado en lenguaje C# con Visual Studio 2019, usando las clases importadas de Unity. Se usan técnicas de creación dinámica de objetos, evitando la sobrecarga de memoria innecesaria, así como elementos de movimientos gráficos, como traslaciones y rotaciones de imágenes.

La parte gráfica ha sido desarrollada con Unity, en la herramienta UnityHub. Se hace uso de los llamados “Prefab”, objetos que se crean una vez y se guardan como reutilizables. Los elementos gráficos interactivables cuentan con sprites modelados en GIMP 2.

Los elementos de fondo han sido sacados de fuentes gratuitas como “foro.wallpaperstock.net”.

Se ha usado el estilo de desarrollo en 3D de Unity, a pesar de ser un juego en 2D, para poder jugar con las perspectivas.

La música ha sido descargada de <https://www.freeaudiolibrary.com/es/efectos-gratuitos/>.

El Handicap que daría el brócoli se ha cambiado por muerte instantánea por falta de tiempo.

### **Problemas surgidos:**

El manejo de colisiones en Unity me ha causado bastantes problemas, sobre todo por usar el estilo 3D, con lo que había que jugar con las dimensiones y planos para conseguir el efecto deseado.

El tema de los efectos de sonido no ha sido solucionado del todo, al intentar crear un efecto de sonido o ambiente para las distintas fases y pantallas del juego, hubo muchos problemas y se quedó en un solo sonido ambiente. Al cortar los objetos se debería escuchar un efecto de sonido que no he sido capaz de reproducir de forma correcta.

El uso de objetos interactivables de la interfaz de usuario también ha causado mucho retraso, al depender de un manejador de eventos que tiene ciertas peculiaridades, así como darle la modularización y reutilización deseada.

Las dimensiones de los fondos e interfaz de usuario, tiene ciertos fallos en algunas resoluciones, aunque son mínimos y no afectan al rendimiento del juego.

Por la falta de dispositivos IOs de prueba, se ha utilizado un emulador, donde las pruebas han sido satisfactorias.

### **Tutorial de instalación:**

Descargar u obtener el archivo autoinstalable (.apk en Android, .ipa en IOs) y permitir su instalación en el dispositivo.

En Android habría que activar la instalación de aplicaciones de terceros en la configuración del dispositivo. Para realizar esta acción se puede seguir el siguiente tutorial:

<https://es.digitaltrends.com/guias/instalar-app-android-fuera-play-store/>

En IOs se puede seguir el siguiente tutorial:

<https://www.malavida.com/es/guias-trucos/como-instalar-aplicaciones-en-iphone-que-no-estan-en-itunes-app-store-006596#gref>