

Unity 2020

Generar Aplicación

Introducción

- 1 Project Settings: Player**
- 2 Project Settings: Quality**
- 3 Build Settings**

Introducción

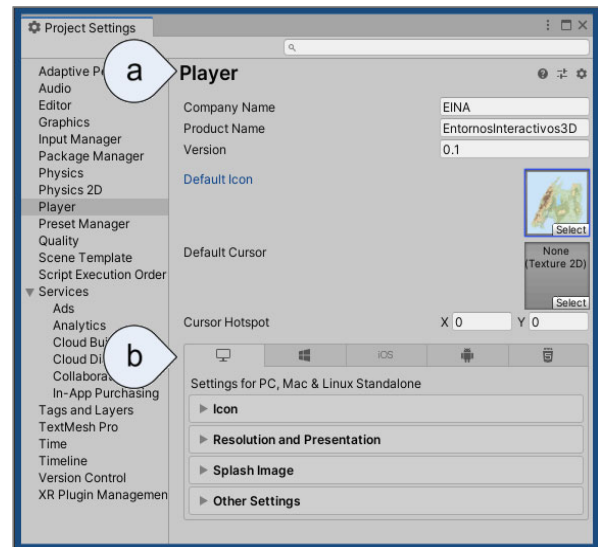
- Una vez finalizada la aplicación, es recomendable “construir” un ejecutable para poder distribuirlo a los usuarios.
- Desde Unity, se pueden generar ejecutables para varias plataformas:
 - Sistema operativo Windows, Mac y Linux
 - WebGL (para instalar en un servidor Web)
 - Dispositivos Android e iOS
 - Plataformas de juegos como Play Station, xBox...
- En estos apuntes únicamente vemos los parámetros más importantes de las dos primeras. El resto de plataformas excede el tiempo disponible para la asignatura
- En Moodle se han añadido un par de enlaces al juego desarrollado en las prácticas, compilados con dos calidades distintas: Medium y Ultra, para poder apreciar las diferencias entre ambas versiones

1 Project Settings: Player

Introducción

- Se puede acceder desde:
 - Menú *Edit* → *Project Settings* o desde
 - Menú *File* → *Build Settings* → botón *Player Settings*
- Permite configurar el “ejecutable” de la aplicación

- a) Características independientes de la plataforma destino
 - Permite establecer el nombre del ejecutable, de la empresa....
- b) Características propias de cada plataforma
 - Se debe seleccionar el icono de la plataforma destino: PC, Mac, Linux Standalone / Android / WebGL
 - En la versión gratuita de Unity, hay parámetros que no se pueden editar (siempre aparece la *splash screen* con el logo de Unity)



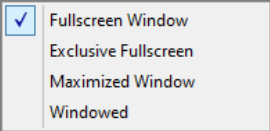
3

1 Project Settings: Player

PC, Mac, Linux Standalone

- Se genera un fichero ejecutable con una carpeta o varias carpetas en las que se encuentran los ficheros necesarios para su funcionamiento
- La configuración debe adaptarse al funcionamiento óptimo de la aplicación en la mayor parte de los dispositivos destino

- Algunos puntos interesantes:

- a) Fullscreen Mode: 
 - Para aplicaciones “sencillas” es recomendable utilizar la opción *Windowed*, indicando la resolución recomendada
- b) *Default Is Native Resolution*
 - Activar si no se ha indicado una resolución para la aplicación

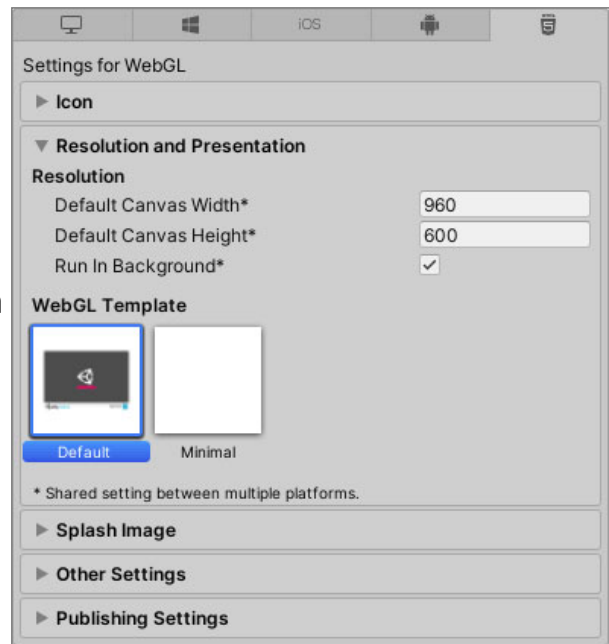


4

1 Project Settings: Player

WebGL

- Se genera un fichero en formato HTML (index.html) con una carpeta o varias carpetas en las que se encuentran los ficheros necesarios para su funcionamiento
- La configuración debe adaptarse al funcionamiento óptimo de la aplicación dentro de un navegador
- Algunos puntos interesantes:
 - a) Resolution:
 - Especifica el tamaño de la ventana en la que se ejecuta la aplicación
 - b) WebGL Template
 - Permite elegir entre la plantilla *Minimal* (únicamente se ve la aplicación) y la *Default*, que contiene algunos controles
 - El fichero generado se puede editar

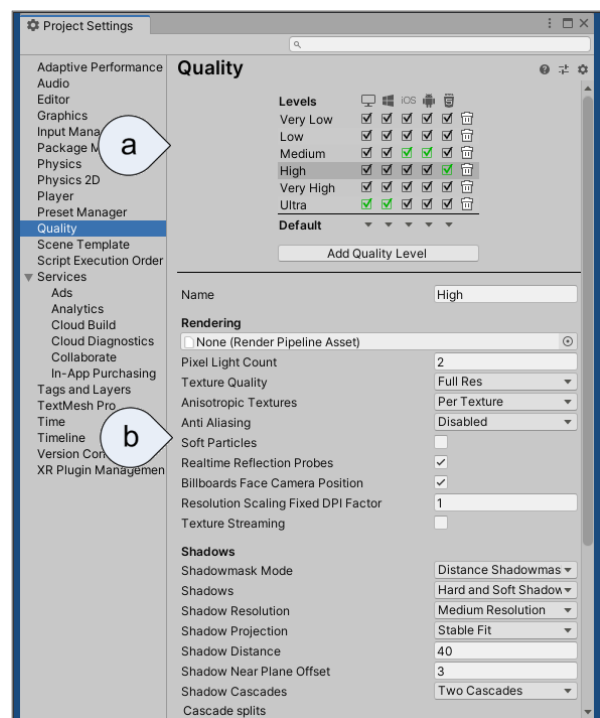


5

2 Project Settings: Quality

Introducción

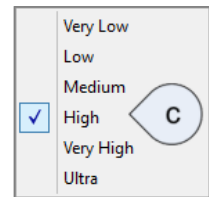
- Se puede acceder desde: Menú *Edit* → *Project Settings*
- Permite configurar los parámetros que definirán el nivel de *calidad* final de la aplicación, relacionados directamente con los recursos necesarios para ejecutarla
- El letrero se divide en dos partes:
 - a) Nivel de calidad
 - Presenta los niveles definidos en el proyecto, indicando cual es el empleado por defecto en cada plataforma
 - b) Parámetros de calidad
 - Establece el valor de los parámetros asociados a cada nivel de calidad



2 Project Settings: Quality

Gestión de los niveles de calidad

- Hay seis niveles de calidad predefinidos
 - Se pueden borrar (d) o crear (e) los que sean necesarios
- Cada columna se corresponde con las plataformas destino que se han instalado
 - Los “toggles” que están en cada columna permiten activar o desactivar cada nivel en cada una de las plataformas
 - El nivel por defecto de cada plataforma se indica de color verde
- La flecha en la parte inferior de cada columna permite elegir el nivel por defecto para cada plataforma
- Borrar nivel de calidad
 - Pinchando en la *papelera*, se borra el nivel indicado
- Añadir nivel de calidad
 - Añade un nivel de calidad al final de la lista

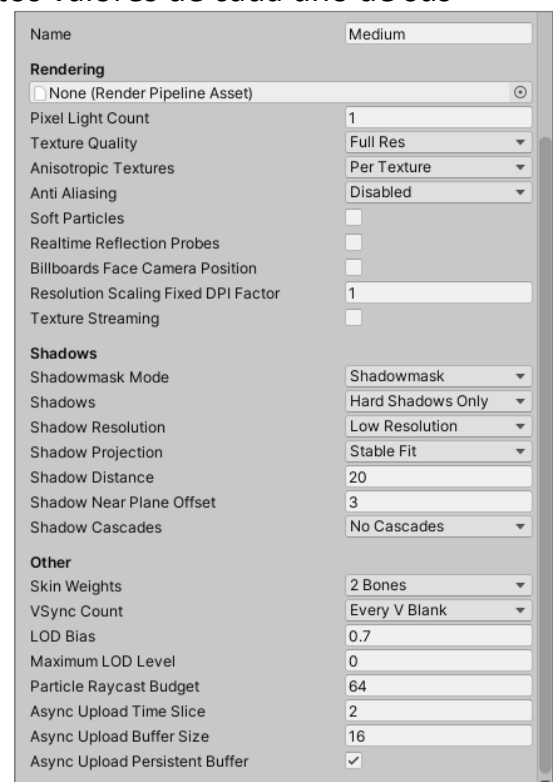


7

2 Project Settings: Quality

Parámetros de calidad

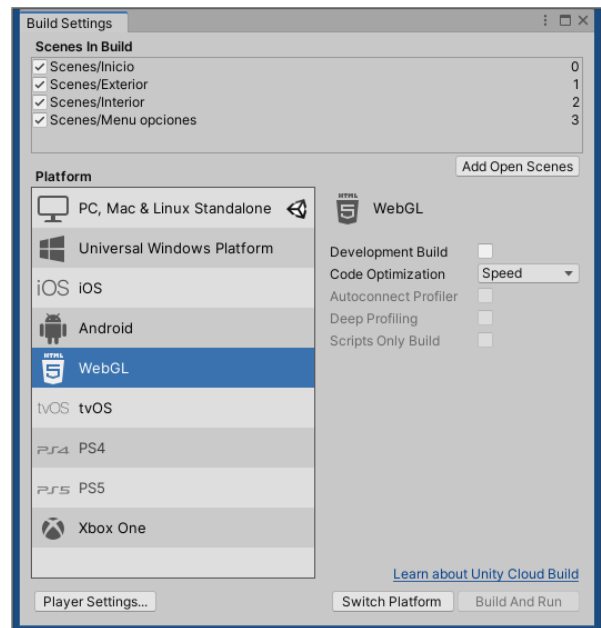
- Cada nivel de calidad tiene asociados distintos valores de cada uno de sus parámetros
 - El contenido de la ventana varía según se indique un valor u otro
 - Indicamos algunos parámetros de interés:
- Pixel Light Count
 - Establece la calidad de la iluminación (1 en *Medium* / 4 en *Ultra*)
 - Texture Quality
 - Establece la calidad con la que se renderizan las texturas (suele ser Full Res)
 - Anti aliasing
 - Establece el nivel de suavizado
 - (Disabled en *Medium* / 2x multi sampling en *Ultra*)



3 Build Settings

Introducción

- Se puede acceder desde: Menú *File* → *Build Settings*
- Permite configurar los parámetros de “construcción” del ejecutable. Esto es, los parámetros a aplicar a la hora de compilar el código y enlazar los recursos empleados en la aplicación
- Es recomendable crear distintas carpetas, dentro del proyecto, en las que guardar las distintas versiones que vayamos generando
- Para añadir o quitar plataformas en las que compilar la aplicación, es necesario ir al apartado de *Install* del *Hub* de Unity.



9

3 Build Settings

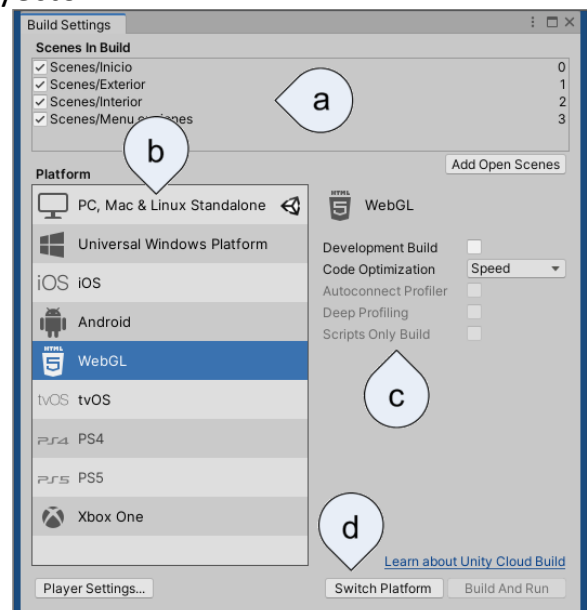
Parámetros

- a) Escenas que forman parte de la aplicación
- Para añadir, se arrastran desde el proyecto
 - La primera será la escena inicial

- b) Plataforma destino
- Selecciona la plataforma para la que se generará la aplicación
 - Si hay cambio, se activa el botón *Switch Platform* en vez de *Build*

- c) Parámetros de la plataforma
- Selecciona la plataforma para la que se generará la aplicación
 - Si hay cambio, se activa el botón *Switch Platform* en vez de *Build*

- d) Switch platform / Build
- Si se ha cambiado de plataforma en (b) hay que regenerar el proyecto
 - El botón *Build* genera el ejecutable. Hay que indicar la carpeta destino ¹⁰

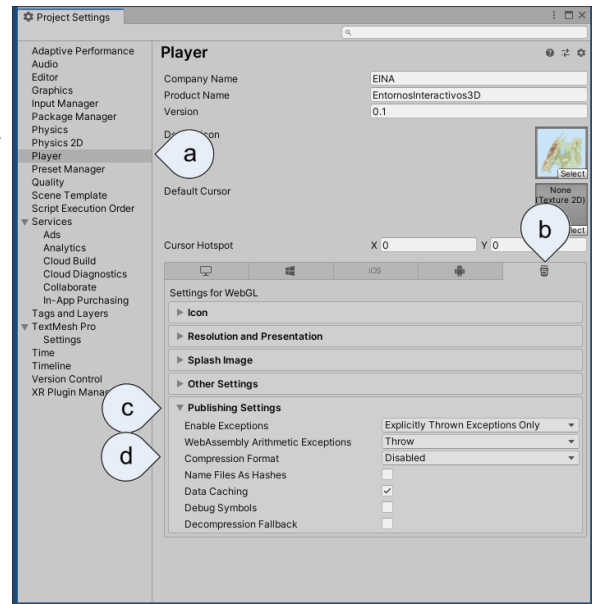


3 Build Settings

WebGL: Características especiales (1)

- Unity utiliza un algoritmo de compresión de código incompatible con varios servidores Web, lo que impide ver las aplicaciones WebGL
- Para desactivar esta compresión, se puede acceder desde:
 - Menú *File* → *Build Settings* → botón *Player Settings* o desde
 - Menú *Edit* → *Project Settings*

- a) Apartado *Player*
- b) Plataforma *WebGL*
- c) *Publishing settings*
 - Expandir el apartado
- d) *Compression format*
 - Elegir la *Disabled*



3 Build Settings

WebGL: Características especiales (y2)

- La aplicación generada en WebGL no se puede ejecutar abriendo directamente el fichero html generado desde el navegador. Sólo se puede ejecutar pulsando el botón de Build and Run de la ventana Build Settings.
- Desde hace varios años, los navegadores impiden la ejecución de código java desde ficheros locales, para evitar ataques de software mal intencionado. Esto se puede desactivar en algunos navegadores.
- En Firefox:
 - Entrar en la página *about:config* (teclear “about:config” en la línea de direcciones)
 - Cambiar el valor de *privacy.file_unique_origin* a *false*.
- En Chrome:
 - Se supone que hay que iniciar Chrome en modo `--allow-file-access-from-files`.
 - Esto se consigue añadiendo el parámetro indicado al “destino” del acceso directo a Chrome. En Windows 10 parece que no funciona.
- No es recomendable hacer permanentes estos cambios, ya que reducen la seguridad del sistema operativo