



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

# ANIMANDO EL INTERFAZ DEL JUEGO EN UNITY

Ramón Mollá

rmolla at dsic.upv.es - ext. 73549

Grupo de Informática Gráfica

Departamento de Sistemas Informáticos y Computación

# Objetivos de aprendizaje

Asignar funcionalidades a las opciones

Generar la funcionalidad del menú principal, salto entre ventanas, ventana de splash

Generar puntuaciones

# Índice

Animando menús

Opciones

Menú principal

Puntuaciones

# Animando un UI (I)

A partir de un menú principal de un videojuego, en el que hayan 4 botones para seleccionar las opciones de jugar, acceder a puntuaciones, opciones y salir, se procede a

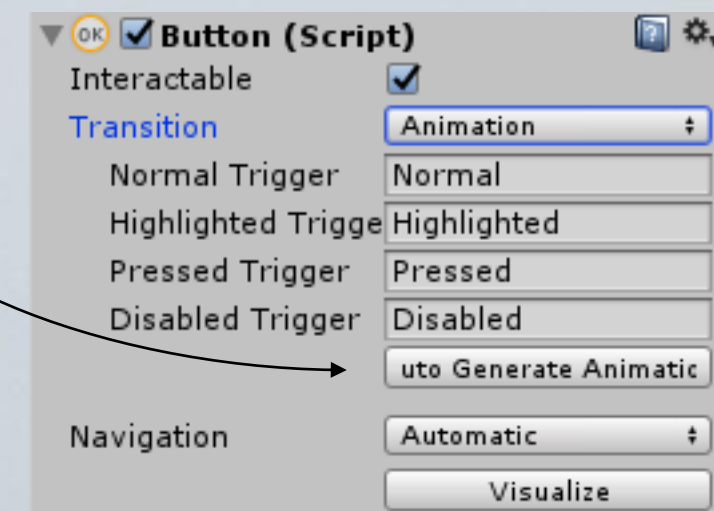
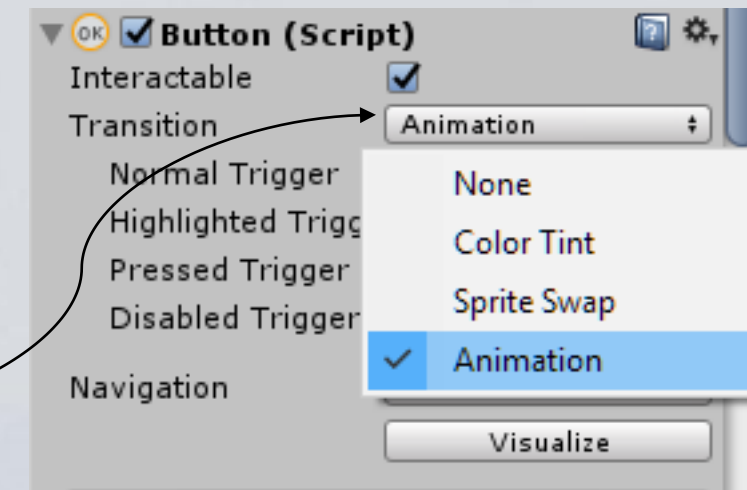
Animar el botón (I)

En el componente Botón

Cambiar la transición del *Color Tint* a la *Animation*

Hacer clic en *Generar animación automática*

Guardar el *controlador de animación* en la carpeta correspondiente dentro de Assets





# Animando un UI (II)

## Animar el botón (II)

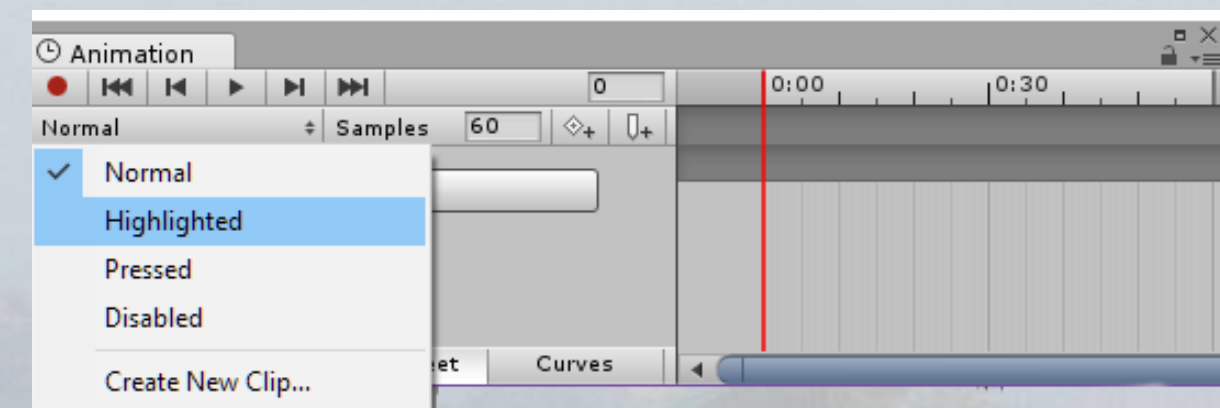
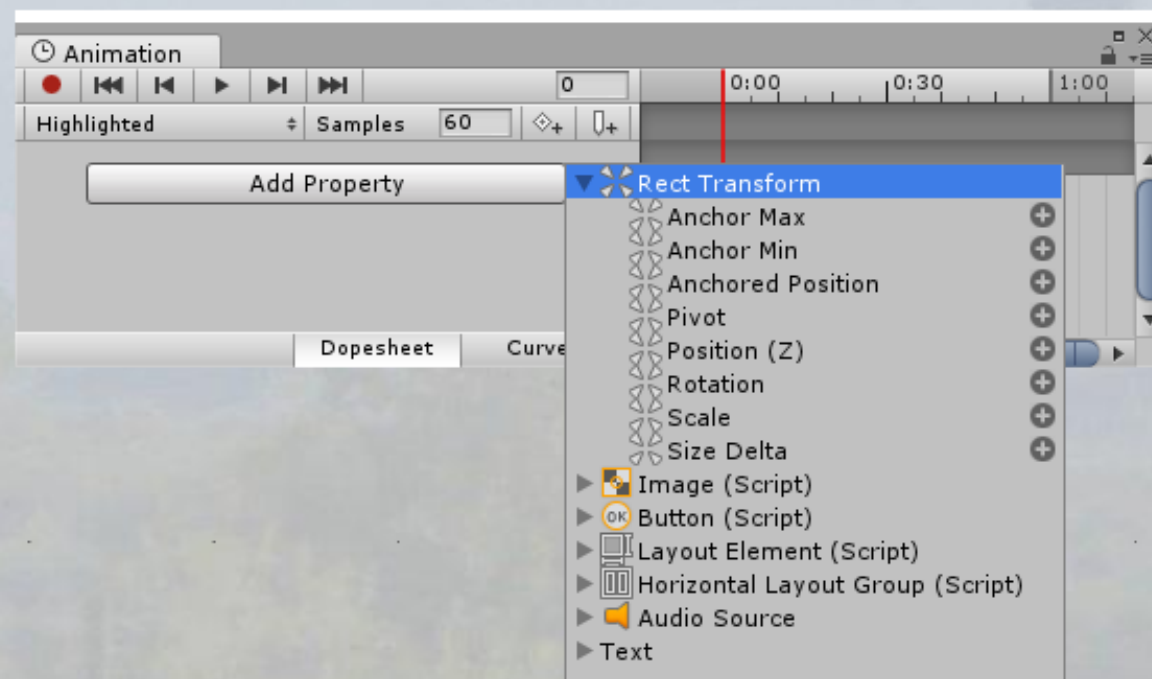
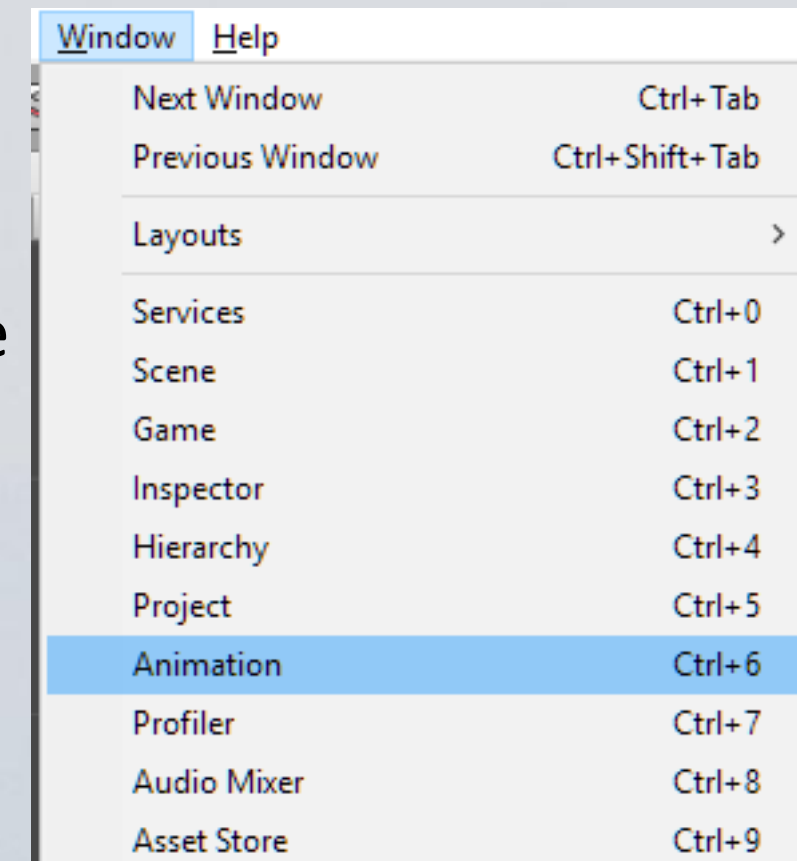
Manteniendo seleccionado el botón, abrir la ventana de animación (Ctrl+6)

Seleccionar el clip resaltado o *highlighted*

Presionar en el botón *Add Property*

Desplegar *Rect Transform*

Añadir campo *Scale* apretando en el correspondiente botón de la derecha



# Animando un UI (III)

## Animar el botón (III)

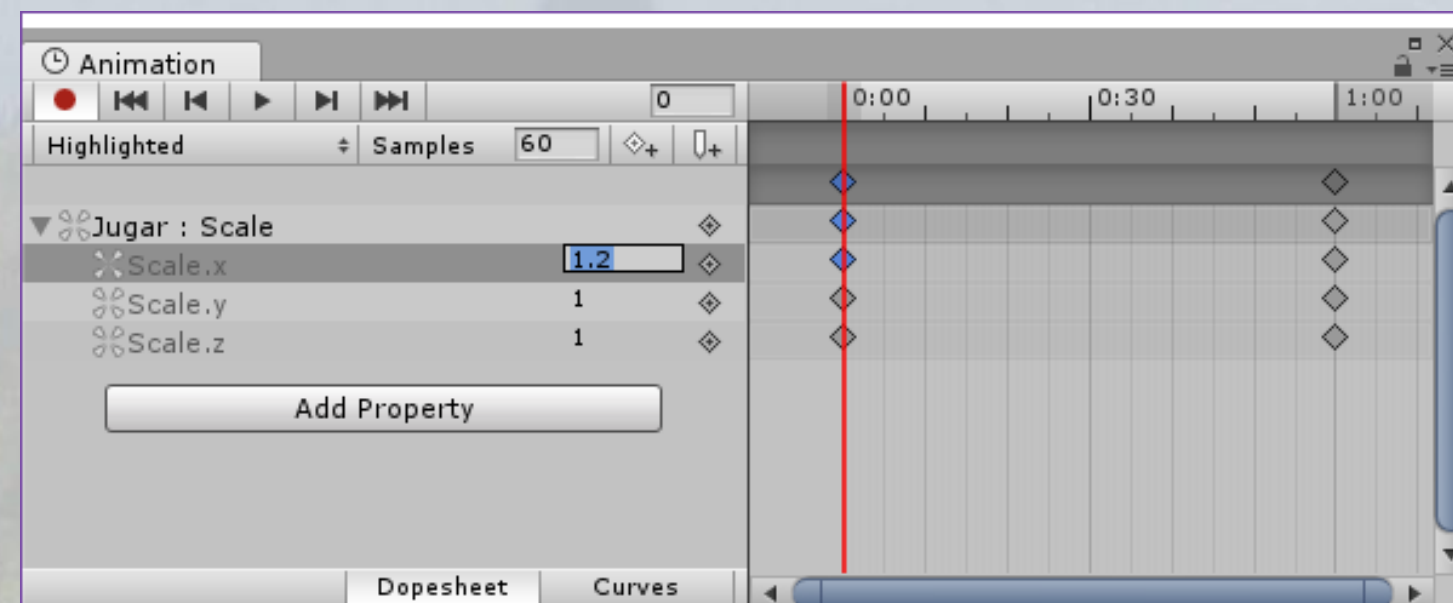
Establecer Scale.X en 1.2 en el cuadro 0

Ejecutar el juego y observar el comportamiento del botón

Eliminar el segundo fotograma clave que se encuentra en la posición 1

Ahora el botón debe crecer cuando el ratón se desplaza sobre su superficie

Agregar más efectos a la animación (aumentar el alfa, cambiar el color del texto, etc.)



# Animando los menús (IV)

## Seleccionar el panel *FondoPpal*

Manteniendo seleccionado el FondoPpal, abrir la ventana de animación (Ctrl+6)

Añadir la propiedad -> Rect Transform ->Pivot

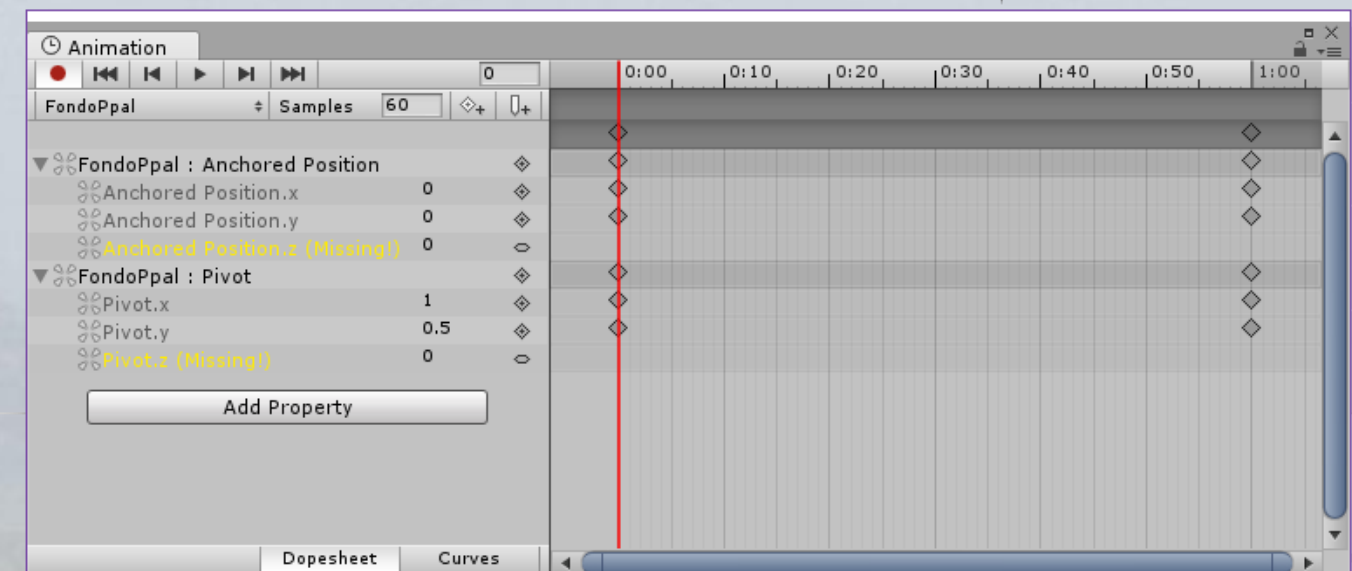
Añadir la propiedad -> Rect Transform -> Posición Anclada

Window	Help
Next Window	Ctrl+Tab
Previous Window	Ctrl+Shift+Tab
Layouts >	
Services	Ctrl+0
Scene	Ctrl+1
Game	Ctrl+2
Inspector	Ctrl+3
Hierarchy	Ctrl+4
Project	Ctrl+5
Animation	Ctrl+6
Profiler	Ctrl+7
Audio Mixer	Ctrl+8
Asset Store	Ctrl+9

Cuadro 0:

Pivot.x = 1

Posición Anclada.x = 0



# Animando los menús (V)

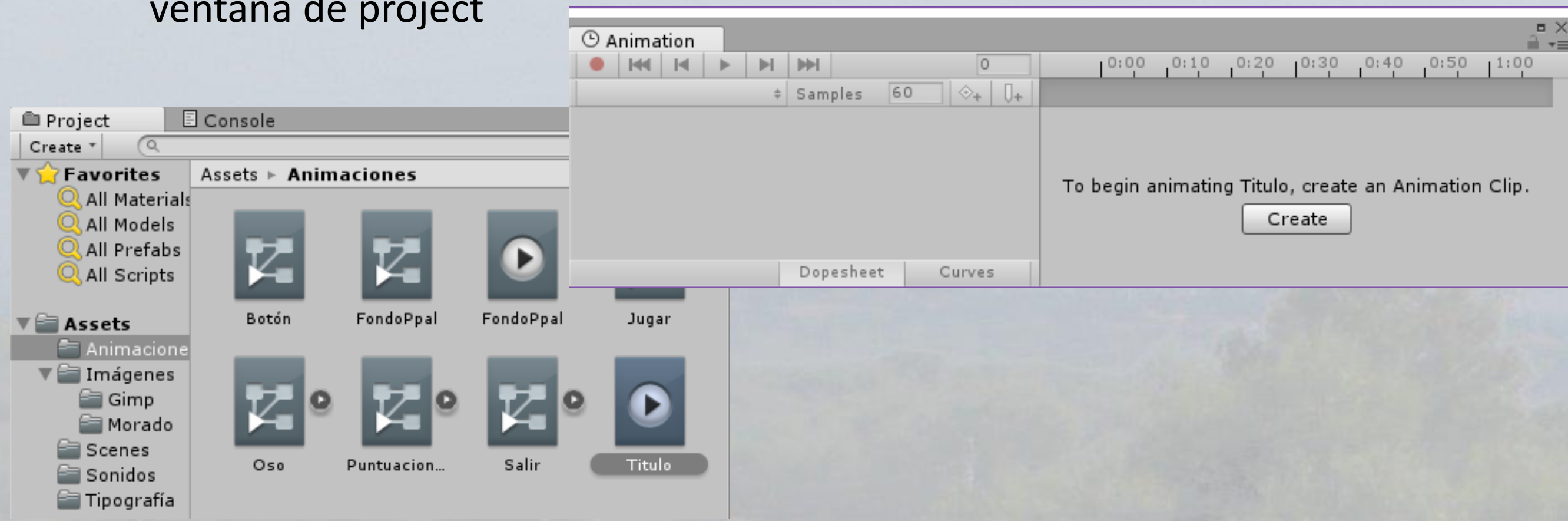
## Seleccionar la imagen *Titulo*

Manteniendo seleccionado el *Titulo*, abrir la ventana de animación (Ctrl+6)

Si no tiene todavía asignada ninguna animación, aparecerá una ventana de creación de animación (fichero.anim)

Darle el nombre Titulo.anim y dejarla dentro de la carpeta de animaciones. Si la carpeta no existe, crearla

Confirmar que se ha creado el fichero en la carpeta correspondiente en la ventana de project





# Animando los menús (VI)

## A la imagen *Titulo*

Añadir la propiedad -> Rect Transform -> Pivot

Añadir la propiedad -> Rect Transform -> Posición Anclada

Cuadro 0,6s

Pivot.x = 1

Posición Anclada.x = 30

Estando la ventana de animación abierta, se puede comprobar que seleccionando los diferentes *GameObjects* en la ventana de *Jerarquía*, el contenido de la ventana *Animación* cambia mostrando las diferentes animaciones que tienen asignadas

# Animando los menús (VII)

## A la imagen *Titulo*

Seleccionar el clip de animación en la ventana *Project* y desmarcar la casilla de verificación *Loop Time* en el *Inspector*

Ejecutar el juego

Agregar un componente de grupo de Canvas a MainMenu

Cuadro 0: establece el alfa del Grupo de Canvas en 0

Cuadro 0.3 s: establece el alfa en 1

# Creando el menú de opciones

Duplicar la jerarquía MainMenu

Cambiar el nombre a OptionsMenu

Alejarlo

Cambiar el encabezado (eliminar la imagen y cambiar la etiqueta a opciones)

Extender el menú a todo el lienzo (para que tenga más espacio para otros widgets), con algo de relleno

Eliminar todos los botones excepto uno

Cambiar su etiqueta a "Volver al menú principal"

Se le pedirá al MenuManager que cambie el menú actual cuando haga clic en el botón

Agregar una acción OnClick:

Objeto: *canvas*

Función: MenuManager.ShowMenu

Parámetro: arrastrar y soltar MainMenu

Ejercicio: Invocar a MenuManager.ShowMenu cuando el usuario hace clic en el botón "Opciones" en el menú principal

# Otras acciones del menú ppal (I)

Salir del juego cuando se haga clic en el botón Salir

Agregar la siguiente función a MenuManager.cs:

```
public void Quit() {  
    Application.Quit ();  
    UnityEditor.EditorApplication.isPlaying = false;  
}
```

Invocar MenuManager.Quit cuando se hace clic en el botón Salir

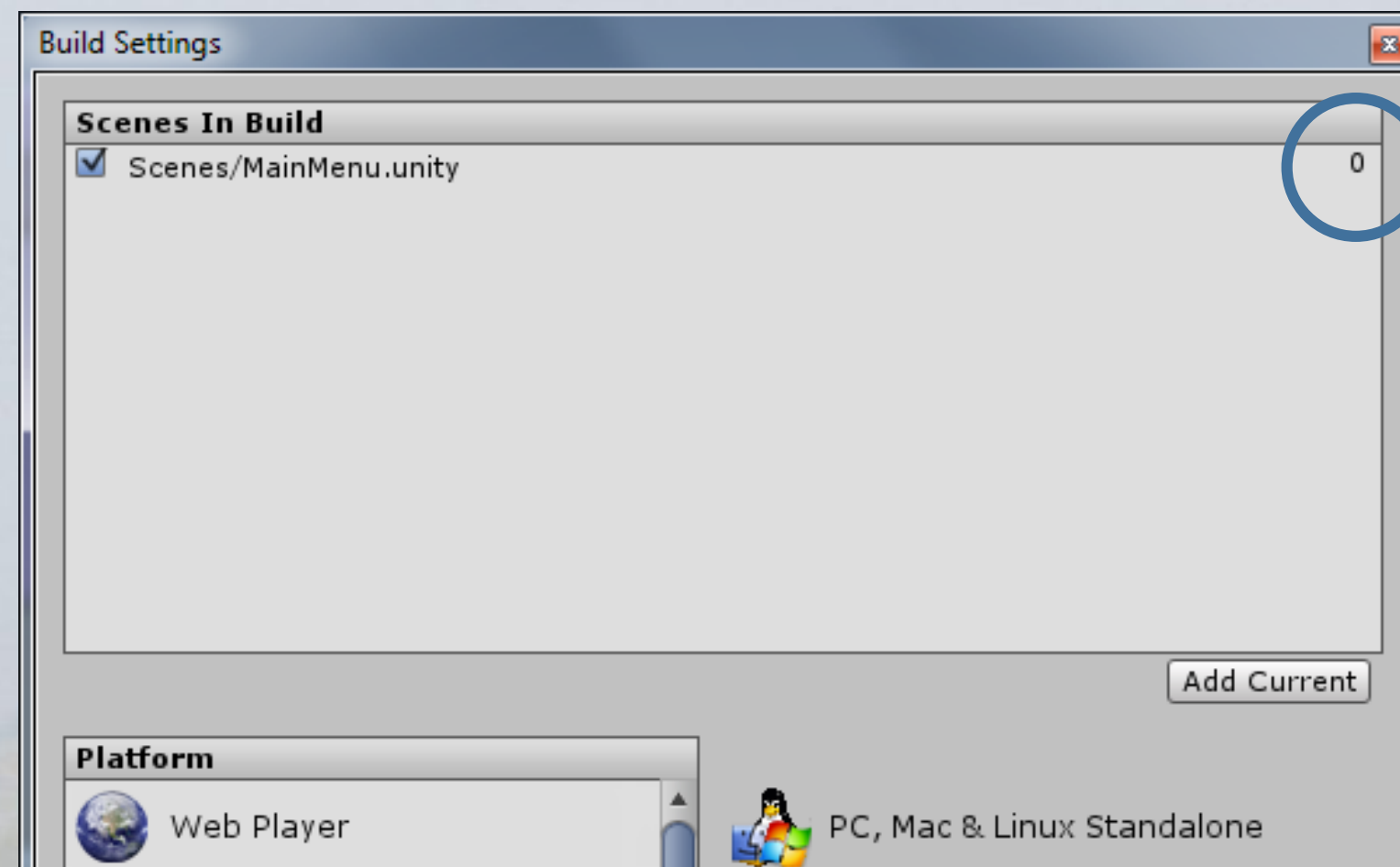


# Otras acciones del menú ppal (II)

Abrir una escena cuando se hace clic en el botón *Jugar*

Guardar la escena actual

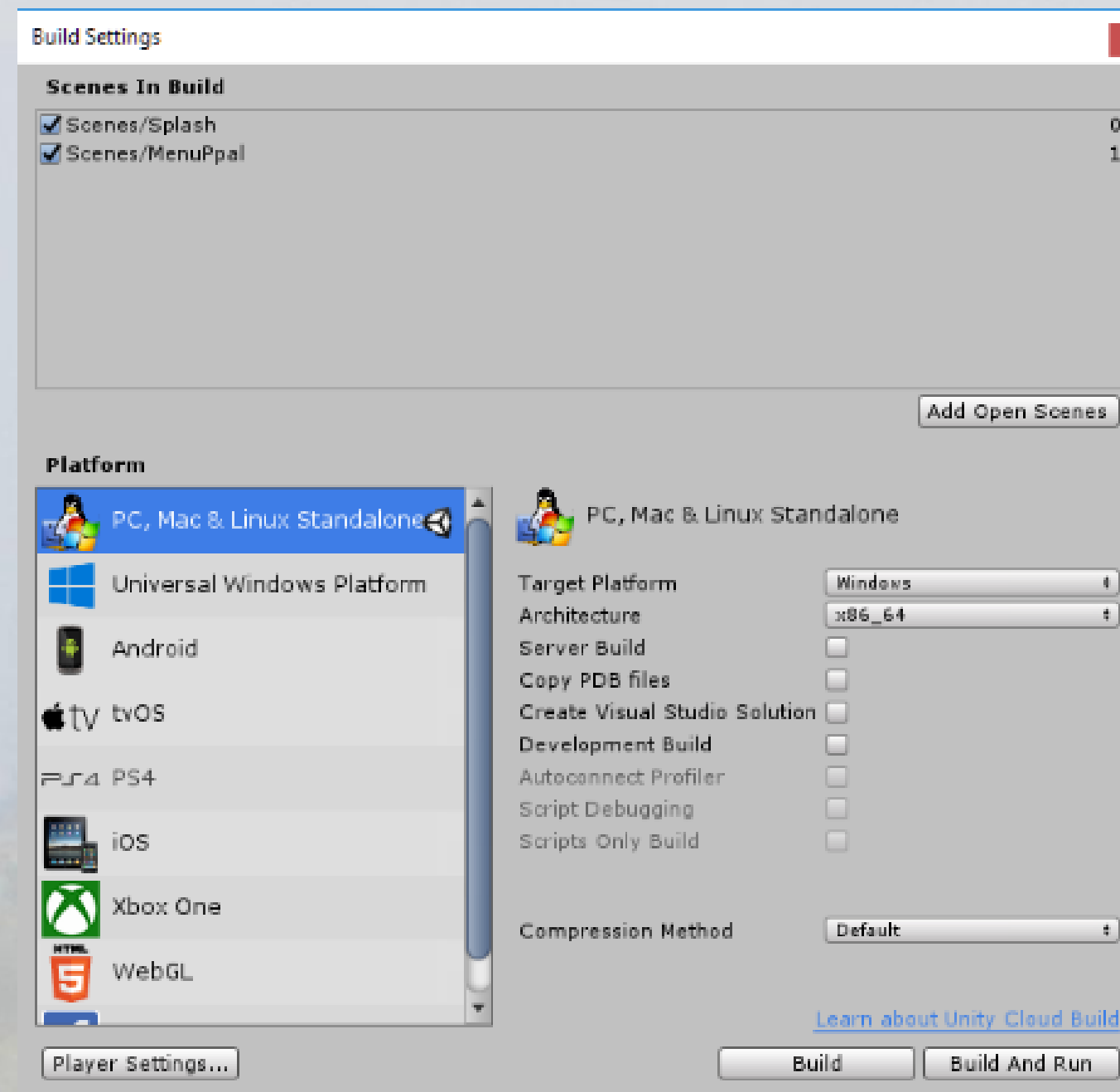
En File \ Build Settings, hacer clic en Agregar botón actual



Número de orden  
de la escena

# Otras acciones del menú ppal (III)

Abrir la escena que contiene el primer nivel del juego y repetir los pasos para asignarle el número 1



# Otras acciones del menú ppal (IV)

Agregar la siguiente función al script de MenuManager

```
public void ShowScene(int level) {  
    if (currentMenu != null)  
        currentMenu.IsOpen = false;  
  
    currentMenu = null;  
    Application.LoadLevel (level);  
}
```

Invocar a *MenuManager.ShowScene(1)* en el *OnClick* del *NewGameButton*

# Creando el menú de puntuaciones (I)

Las puntuaciones altas no reutilizarán los menús anteriores

Se deslizará desde la parte superior

Crear un objeto *Empty* en el *Canvas* (llamado ventana de puntuaciones altas)

Haz que se extienda a todo del lienzo

Crear un panel dentro de *Empty* (llamado *Mask*)

Agregar un componente a *Mask*

Deseleccionar *Show Mask Graphic* en el *Inspector*

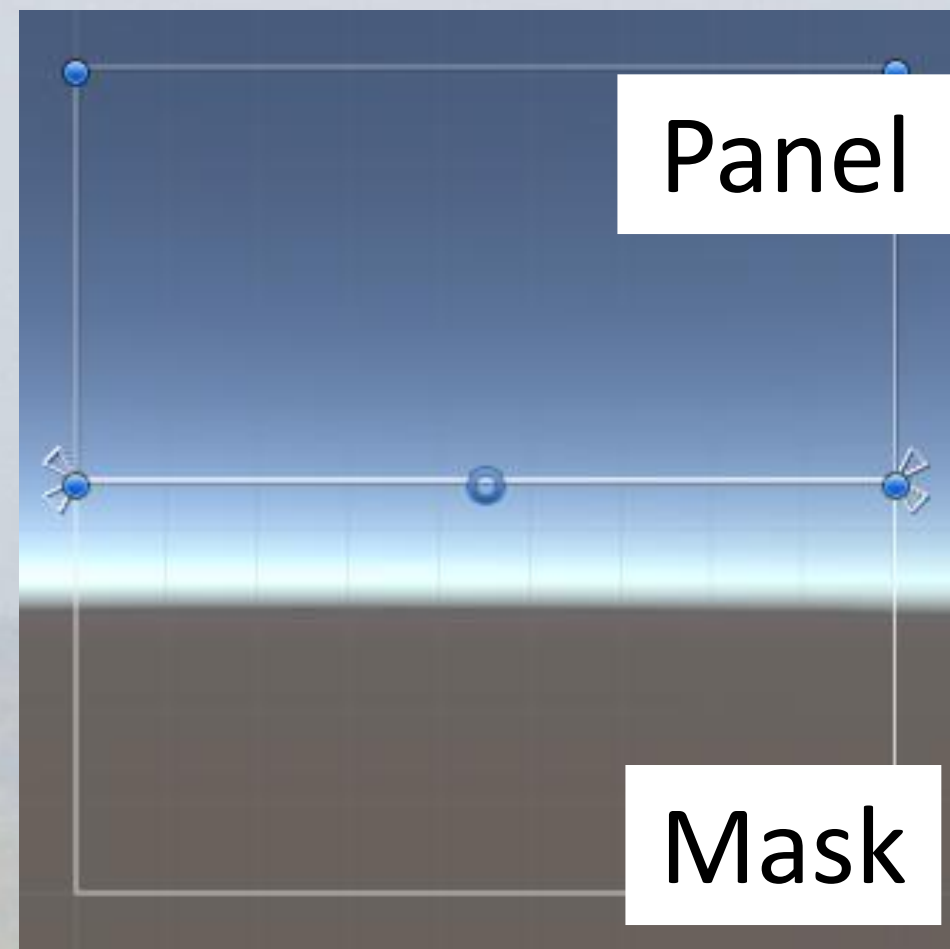
Crear un Panel dentro del panel *Mask*. Usar como fuente de imagen a *highScores.png*



# Creando el menú de puntuaciones (II)

Mover el panel sobre la máscara

Coloque los anclajes y el pivote del panel como se muestra



# Creando el menú de puntuaciones (III)

Definir la animación que desliza el panel en pantalla

Seleccionar la ventana de puntajes altos

Abrir la ventana de animación

Crear una animación

A los 0,6 s: estirar el panel (en modo de grabación, seleccionar el panel dentro de la máscara y estirarlo con el botón de acceso directo)

Agregar el relleno adecuado alrededor del panel de máscara

Agregar un componente de grupo de Canvas a la ventana de puntajes altos

Animar el valor alfa de la ventana:

En 0.0 s: alpha 0

En 0.4 s: alfa 1

# Creando el menú de puntuaciones (IV)

Crear un nuevo clip de animación en la ventana de puntuaciones altas llamada *Initial*

Copiar todas las claves del primer fotograma clave de la animación existente y pegarlas en el cuadro 0

Deshabilitar el tiempo de bucle de ambas animaciones

Crear una imagen en el Panel (llamado Encabezado)

Agregar texto "Puntuaciones altas"

Copiar "Volver al menú principal" en el menú Opciones y acoplarlo en la esquina inferior izquierda

# Creando el menú de puntuaciones (V)

Agregar un componente de Menú a la ventana de puntuaciones altas

Abra la ventana de puntuaciones altas cuando se hace clic en el botón "Puntuaciones" de la ventana principal

En el controlador de animación de la ventana de puntuaciones altas

- Hacer que el clip inicial sea el estado predeterminado

- Cambiar el nombre del otro clip a "Abrir"

- Crear un estado vacío ("Cerrado")

- Crea un parámetro booleano "IsOpen"

- Configure las transiciones como antes



# Resultado final!



# Bibliografía

Manual en línea de Unity:

<http://docs.unity3d.com/Manual/UISystem.html>

3D Buzz

Modern GUI Development in Unity 4.6 - #4: Rect  
Transforms (<https://youtu.be/y6tDqOm6xKE>)

Modern GUI Development in Unity 4.6 - #8: Automatic  
Layout Groups ([https://youtu.be/DAdW\\_K44Dao](https://youtu.be/DAdW_K44Dao))

Modern GUI Development in Unity 4.6 - #9: Main Menu  
System (<https://youtu.be/QxRAIjXdfFU>)



Documentación generada por  
Dr. Ramón Mollá Vayá  
Sección de Informática Gráfica  
Departamento de Sistemas Informáticos y Computación  
Universidad Politécnica de Valencia

### **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.5**

#### **Usted es libre de:**

copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra  
hacer obras derivadas bajo las condiciones siguientes:



**Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador.



**No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Compartir bajo la misma licencia.** Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

**Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.**