

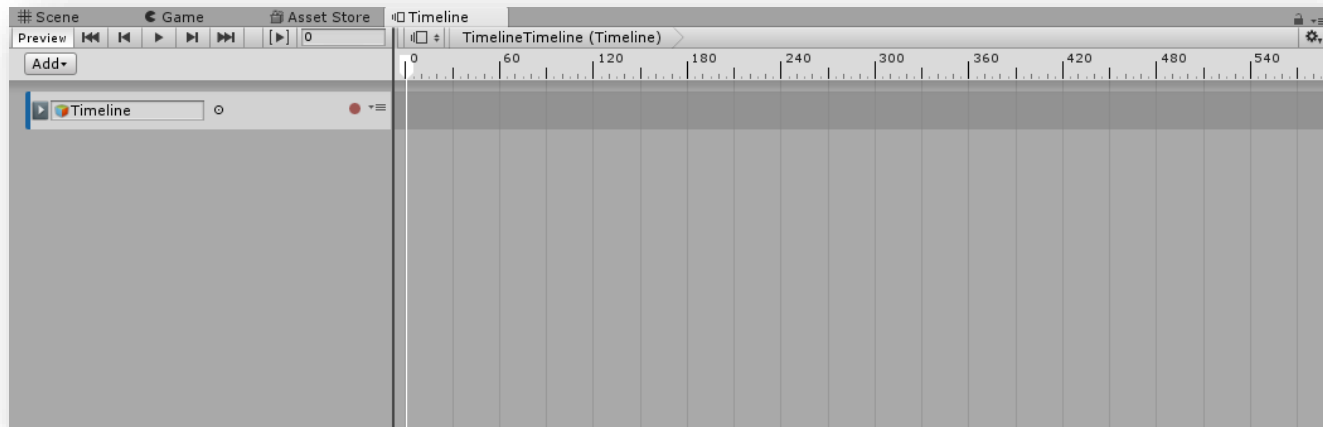
DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS Y REALIDAD VIRTUAL CON UNITY 3D

Tools: Cinemática con Timeline y Cinemachine



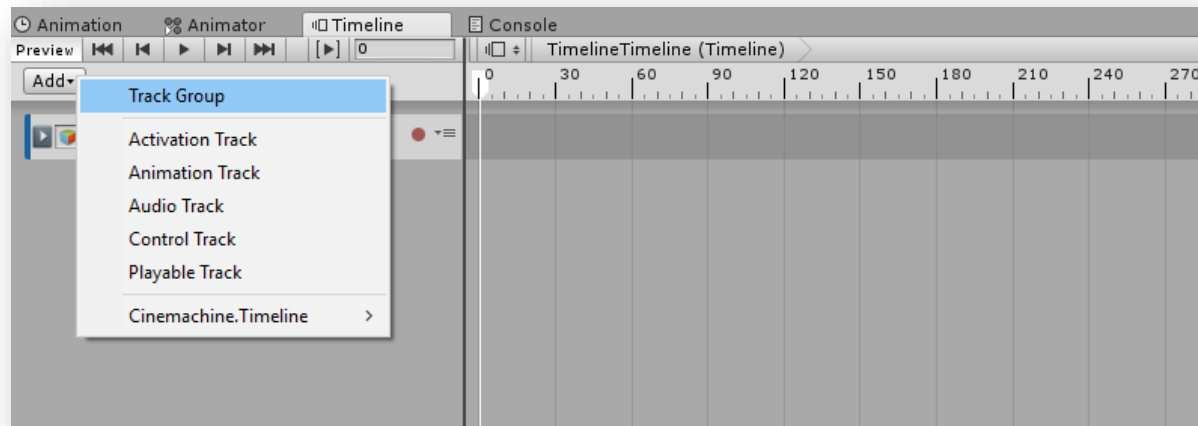
TOOLS. CINEMÁTICA CON TIMELINE Y CM

- Window – Timeline
- Es un director de animaciones que facilita la agrupación de animaciones.
- Sobre un GO vacío, abrir la ventana Timeline y crear un componente Director. Esto genera:
 - Componente “Playable Director” sobre el GO.
 - Componente “Animatro” sobre el GO.
 - Asset Timeline en la carpeta de proyecto.



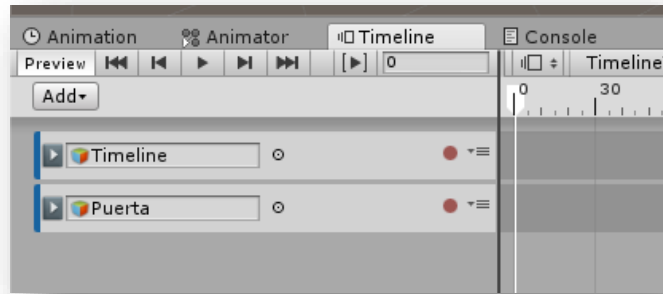
TOOLS. CINEMÁTICA CON TIMELINE Y CM

- En la ventana Timeline podemos agregar:
 - Track Group. Agrupadores de pistas.
 - Activation Track. Activa un GO.
 - Animation Track. Animaciones.
 - Audio Track. Pista de audio.
 - Control Track
 - Playable Track
 - Cinemachine.Timeline. Timelines de Cinemachine.

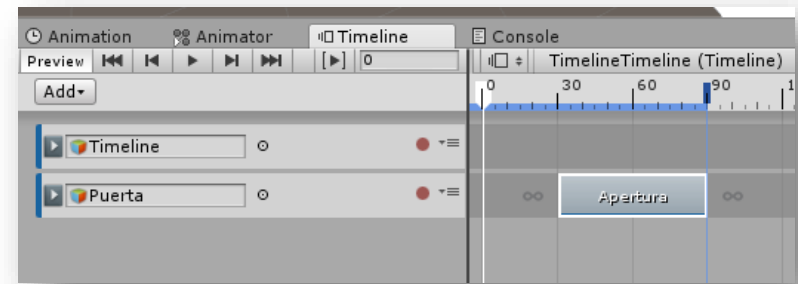
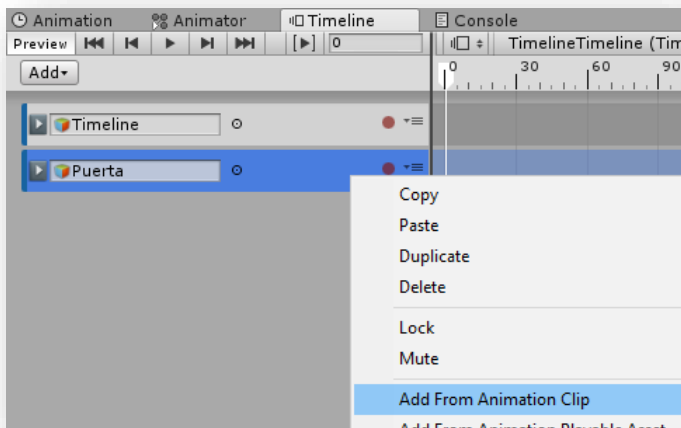


TOOLS. CINEMÁTICA CON TIMELINE Y CM

- Para incluir animaciones en el Timeline hay que arrastrar el GO que las contiene como Animation Track.

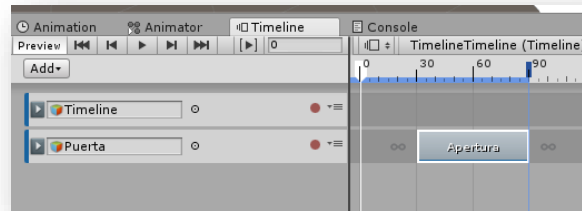


- Después agregar el AnimationClip del GO arrastrado.

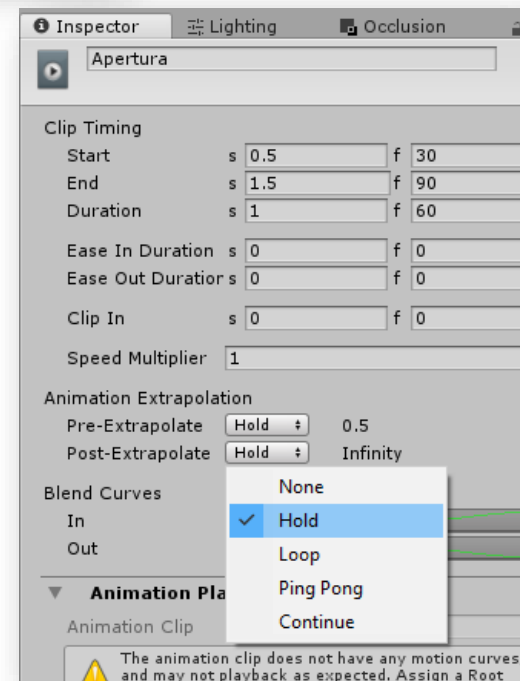


TOOLS. CINEMÁTICA CON TIMELINE Y CM

- Ubicar la animación en la línea de tiempo donde se desee.

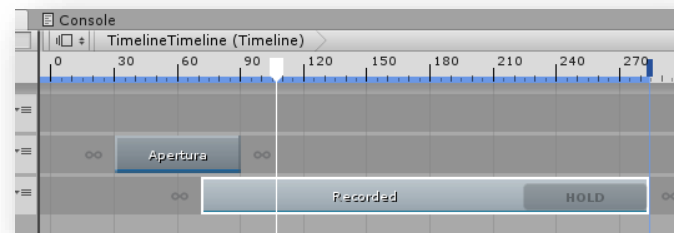
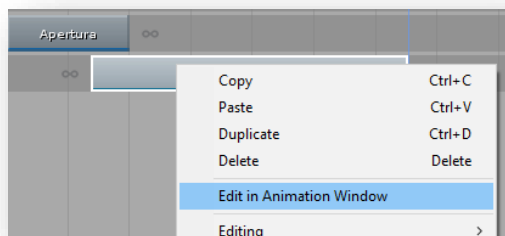


- Configurar la animación para que se comporte según nuestras reglas (pre-extrapolate y post-extrapolate):



TOOLS. CINEMÁTICA CON TIMELINE Y CM

- Alternativa (creación de los Animation Clip desde el Timeline):
 - Añadir Animation Track.
 - Asignar el GO que se quiere animar.
 - Crear Animator desde Timeline. Creará el componente Animator asociado al GO pero no tendrá ningún AnimationClip.
 - Pulsando sobre el botón “Rec” se puede “grabar” y crear una (no crea Animation Clip)
 - Pulsando sobre el menú del track, se accede a modificar la animación.
 - Si se quiere crear un Animation Clip, desplegando el menú del track, se debe marcar “Convert to Clip Track”.
- La opción “Edit in Animation Window” permite editar la animación.
- Los tracks se pueden modificar arrastrando los bordes.



TOOLS. CINEMÁTICA CON TIMELINE Y CM

```
using UnityEngine.Playables;

public class DirectorManager : MonoBehaviour {
    public PlayableDirector pd;
    void Update () {
        if (Input.GetKeyDown(KeyCode.P))
        {
            pd.Play();
        }
    }
}
```

TOOLS. CINEMÁTICA CON TIMELINE Y CM

- La transición entre cámaras de CM se puede realizar cambiando las prioridades.
- CM: Dolly Track with Cart.
 - Crear una vida y un carrito que circula por la vía.
 - Mediante los Waypoints marcamos la ruta de la cámara.
 - Arrastrar el GO DollyTrack al GO DollyCart
 - Crear una cámara virtual como hija del Dolly Cart (en la posición 0,0,0).
 - Indicar hacia donde mira la cámara con Look At.
 - Determinar la velocidad del carrito.