

«Talento Tech»

Desarrollo de Videojuegos

# Unity 2D

Clase 02



# **Clase N° 2 | Sprites**

## **Temario:**

- Pensando nuestro juego
- Sprites Sheets
- Creando el escenario

# Pensando nuestro juego

En la clase de hoy empezaremos a importar el arte para nuestro juego y configuraremos los **Sprites** y las **Sprites Sheets**. Pero para poder hacer esto debemos primero de pensar en qué mundo se sitúa nuestro proyecto. ¿Qué personajes tendrá? ¿En qué época nos moveremos? ¿Estaremos en una ciudad, pueblo, montañas o bosque?

Tómense 10 a 15 minutos para charlar con su instructor/a y desarrollen una idea. Una vez pensada, avancemos al siguiente paso.

## Creando un escenario

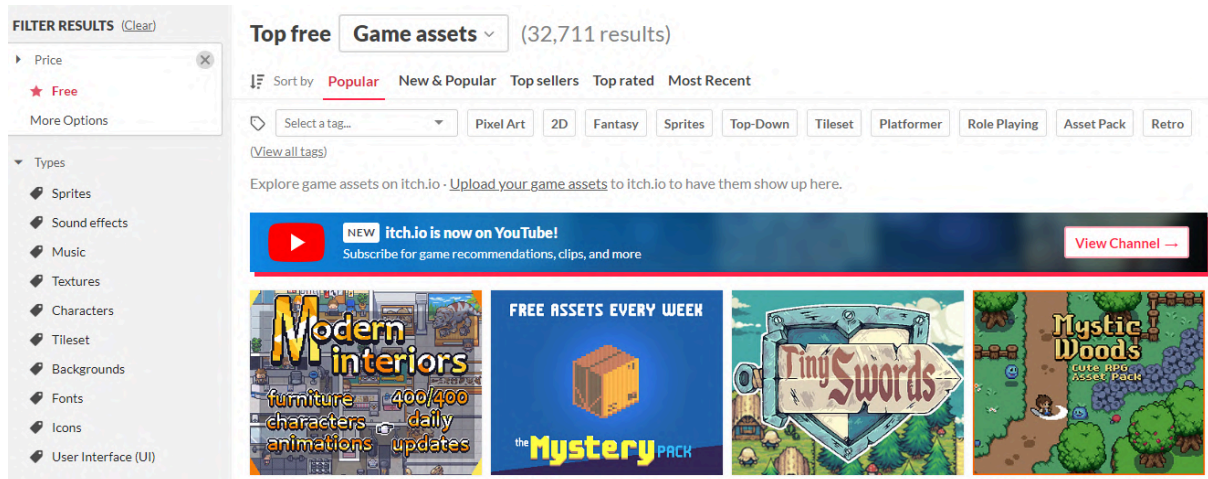
Lo primero que haremos es construir nuestro primer escenario. Con este fin, descargaremos **Spritesheets**. Estas son hojas/páginas o documentos que contienen varios **Sprites** que son las imágenes en 2D normalmente utilizadas en juegos.

## Descargando e importando

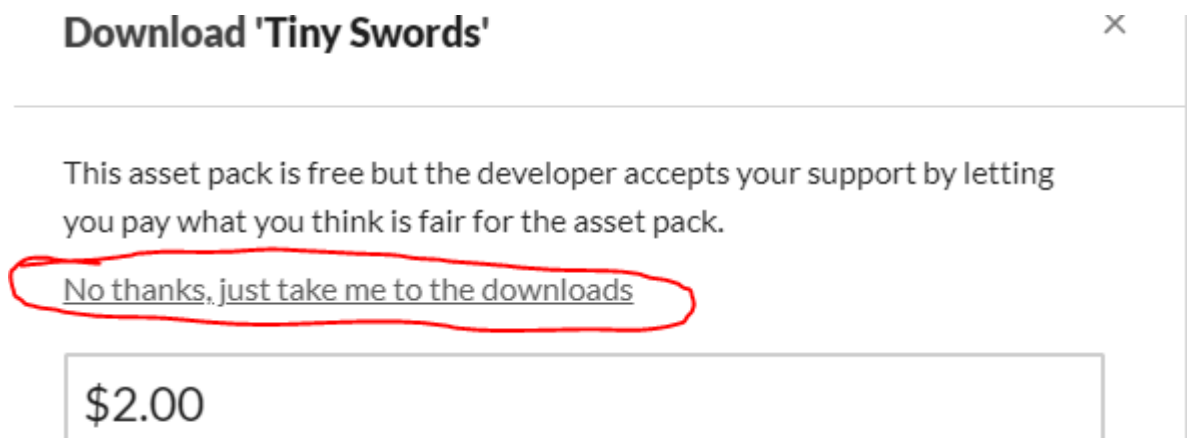
Primero deberemos de ingresar a la página <https://itch.io/game-assets> que nos permitirá descargar los **Assets** necesarios para nuestra clase de hoy.

*Recordemos que los Assets son los elementos guardados en nuestro proyecto, nuestros recursos.*

Iremos a la izquierda y haremos click al tag de “Free” e intentaremos buscar alguno que nos guste. Si les interesa buscar algo más específico tienen, también en la izquierda, las distintas categorías. También pueden utilizar el buscador.



Una vez elegido, podremos descargarlo. Tengan cuidado que aunque sea gratis, la página siempre les va a sugerir dar un aporte al artista primero.



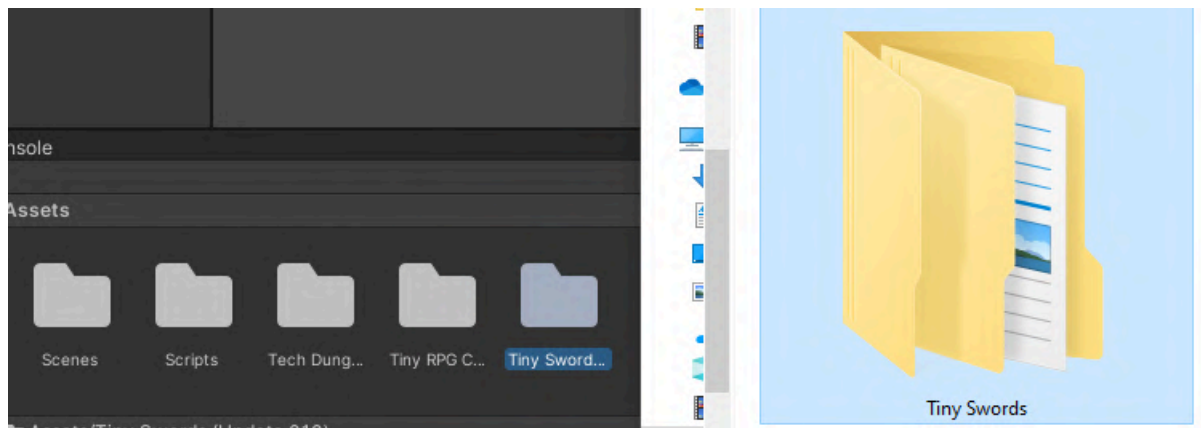


El archivo descargado será uno **comprimido** y deberemos de extraerlo utilizando algún programa como **Winrar** o **7Zip**. Les dejamos la pagina para descargar el Winrar: <https://winrar.es/descargas>

También les compartimos un video tutorial de sus usos más simples y la instalación:

¿[Como Abrir Archivo RAR, WinRAR, Zip en tu PC o Laptop?](#)

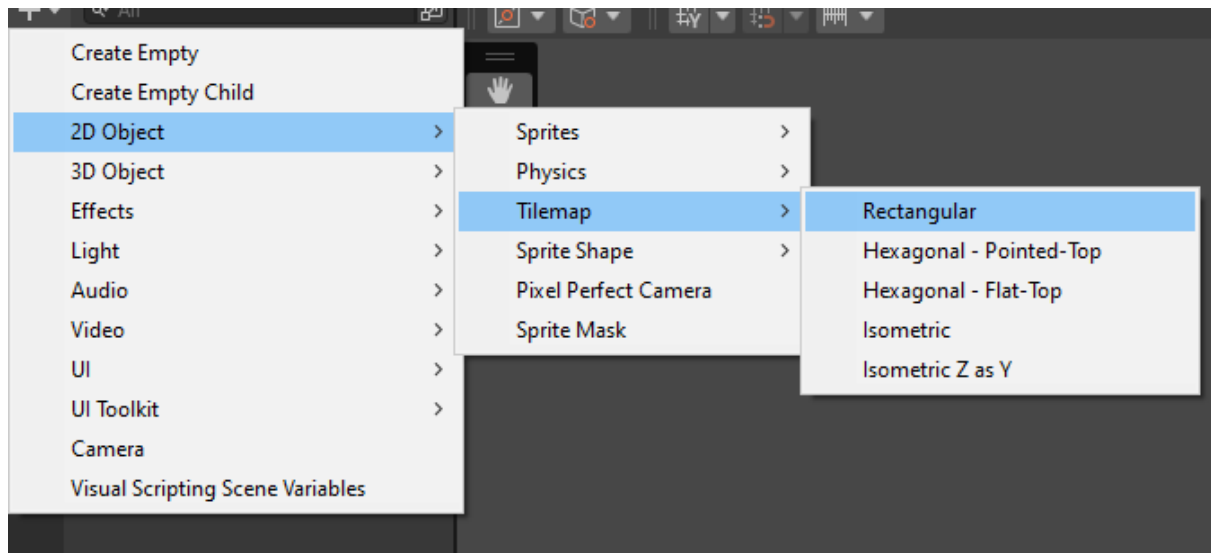
Al descomprimir nuestro archivo, obtendremos una carpeta que arrastraremos a nuestro proyecto de la siguiente manera

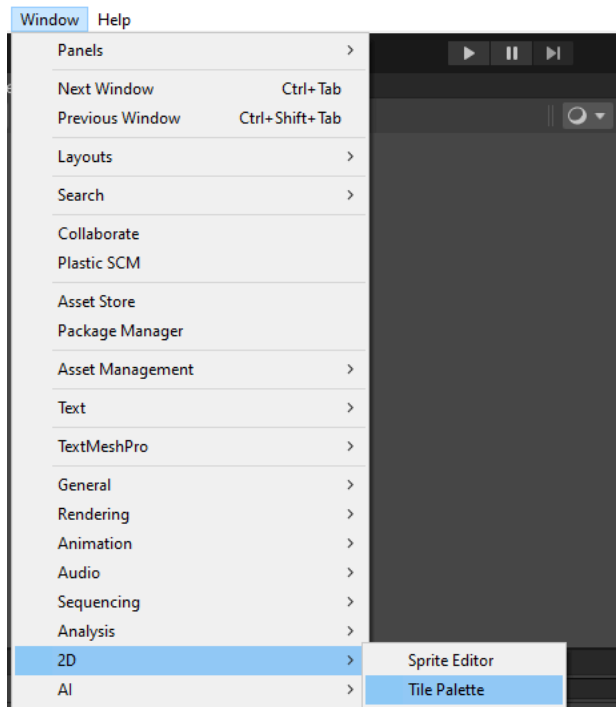


## Configurando nuestro Sprite Sheet

Ya tenemos algo de arte en nuestro proyecto, ahora hay que saber configurarlo para su uso.

Primero iremos a nuestra ventana de **Hierarchy -> 2D -> Tilemap -> Rectangular**, creando así un Grid. Esto nos permitirá “pintar” nuestro fondo más adelante, dividiendo la escena por sectores.

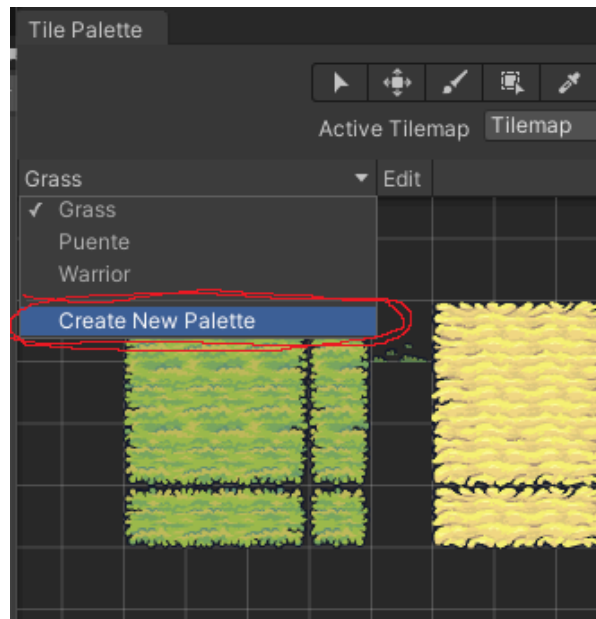
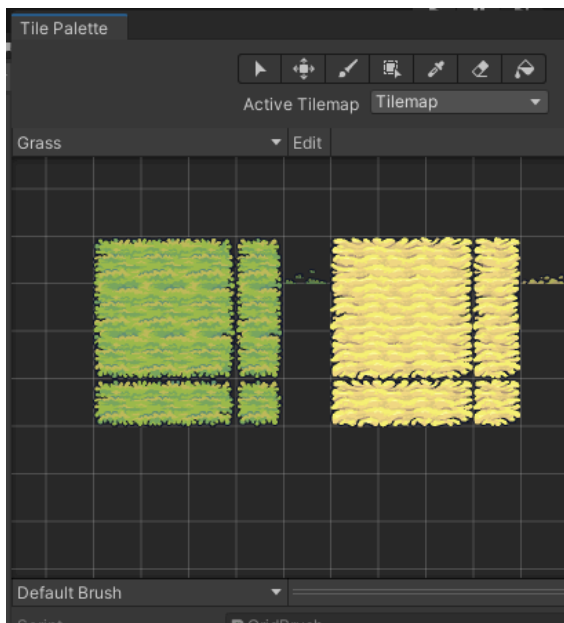




Ahora iremos arriba de todo a la **Barra de herramientas -> Window -> 2D -> Tile Palette**.

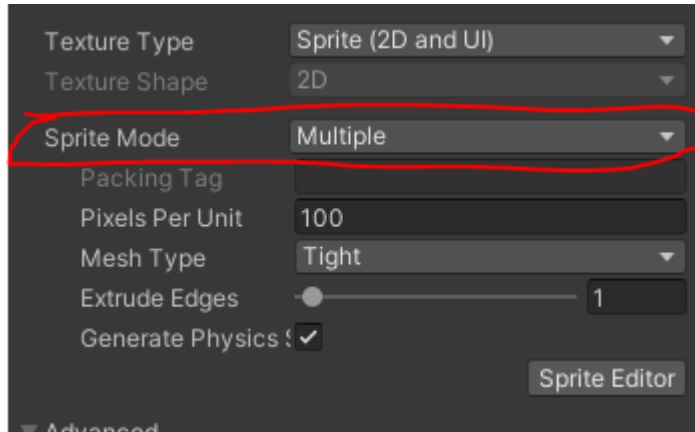
*(tengan en cuenta que el **Tile Palette** del GIF tiene un sprite ya creado, pero el suyo aparecerá **vacío**)*

Una vez que aparezca la podremos acomodar donde queramos. Vamos a hacer click en **Create New Palette** y seleccionamos una carpeta en donde guardarlo, preferiblemente dentro de la carpeta del Sprite Sheet que vamos a querer usar, y pasamos al siguiente paso.

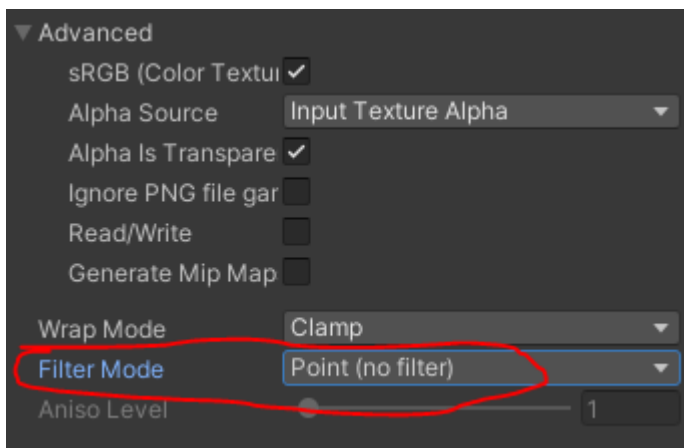


En nuestros Assets vamos a buscar dentro de la **carpeta que importamos** el Sprite Sheet deseado y en el inspector cambiaremos las siguientes propiedades:

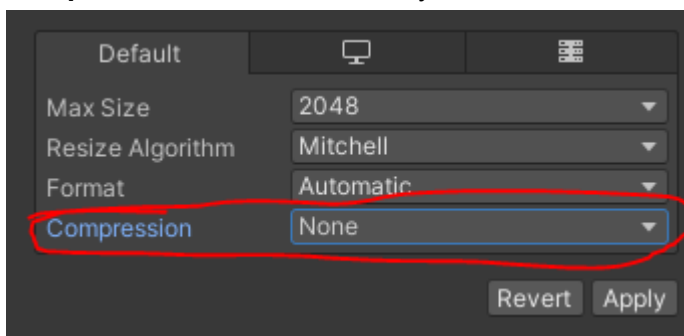
- **Sprite Mode** lo cambiaremos de Single a **Multiple** para indicar que no es un solo sprite sino varios en un solo documento.



- **Filter Mode** de Bilinear a **Point (No Filter)**.



- **Compression** de Normal Quality a **None**.



Al terminar haremos click en **Apply** para que se apliquen nuestros cambios y pasaremos a hacer click en **Sprite Editor** (Imagen del primer ítem) para empezar a subdividir nuestra **hoja de sprites**.



Dentro de esta nueva ventana seleccionamos **Slice** y nos encontraremos con varias opciones en **Types** para dividir nuestros **Sprites**:

- **Automatic:**

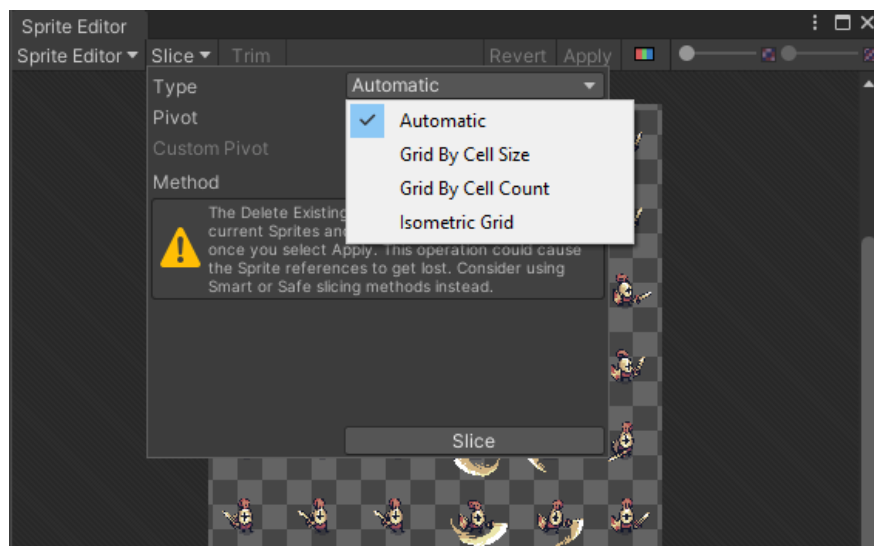
Esto intentará dividir nuestras imágenes según el “espacio pintado” de cada dibujo.

- **Grid by Cell Size:**

Esta opción dividirá la hoja según la cantidad de píxeles que queramos que ocupen nuestros Sprites.

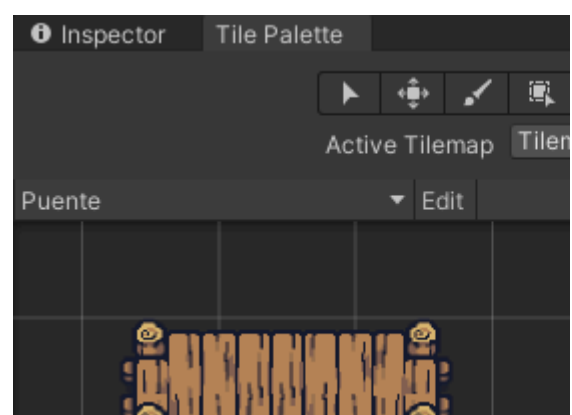
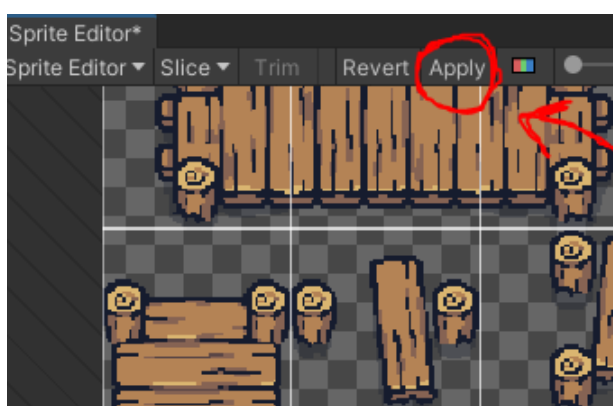
- **Grid by Cell Count:**

Esta opción nos dejará dividir los sprites en una proporción igualada entre filas y columnas.



*Tengan en cuenta que en su mayoría los/as **artistas** realizan los Sprite Sheets con un **standard** en tamaños y un **orden** en las divisiones que permite cortarlos fácilmente.*

Habiendo terminado su recorte, solo hace falta hacer click en el botón “**Apply**” y pasaremos a colocarlo, arrastrando nuestro **Sprite Sheet** en la **Tile Palette** que habíamos creado anteriormente.



Por último, antes de pintar debemos cambiar el tamaño de nuestro **Sprite**. ¿Cuántos **píxeles** debe ocupar? Esto podemos resolverlo fácilmente. Lo ideal es intentar que mi Sprite ocupe exactamente lo mismo que la división de nuestro **Grid**, al pintar el fondo, para que no queden espacios vacíos. Seleccionaremos nuestro **Sprite Sheet**, iremos al inspector y ajustaremos **Pixels per Unit**, la mayoría de veces le daremos el mismo valor que la cantidad de píxeles que le dimos de tamaño al dividirlo.

En el caso que nuestro fondo ya esté “pintado”, no es necesario estirar nuestros Sprites para que entre en el tamaño, ya que podremos poner adornos u objetos por encima del fondo creado.

#### Antes:



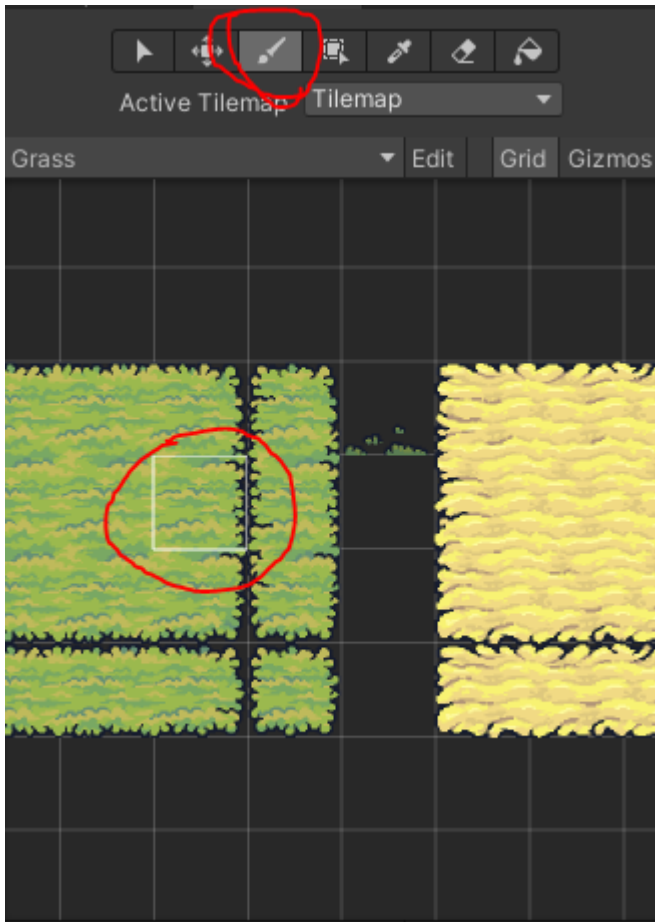
#### Después:



### Pintando el escenario

Ya tenemos nuestros sprites recortados, guardados y listos para usar. Ahora nos toca usarlos como si fueran un pincel. Haremos click en el sprite dentro de la Palette que nos interese y empezaremos a usarlo para decorar nuestro mapa.

Tengan en cuenta que NINGUNA de estas imágenes tendrán colisiones. Eso lo veremos más adelante.



*TIP: Cuando deseen colocar los **Sprites** sobre un fondo pintado, deberán de crear otro **Tilemap**, sino, al pintar estarán reemplazando lo que ya hicieron.*

# Creando a nuestro personaje

## Descargando e importando

Vamos a ingresar a la misma página y buscar algún **assets** con personajes que nos gusten. De ser posible, consigan alguno que ya traiga un **Sprite Sheet con animaciones** para el personaje, esto lo usaremos más adelante.

Luego, vamos a realizar exactamente el mismo proceso de importación. Descargan el **Assets**, abren el comprimido e importan la carpeta a nuestro **proyecto**.

Lo recortaremos usando los mismos métodos, pero esta vez **NO LO ASIGNAREMOS A UN TILEMAP**. No queremos que nuestro personaje esté pintado en un fondo inmovil, sino que sea un objeto aparte que obviamente podremos asignarle un código y utilizarlo.

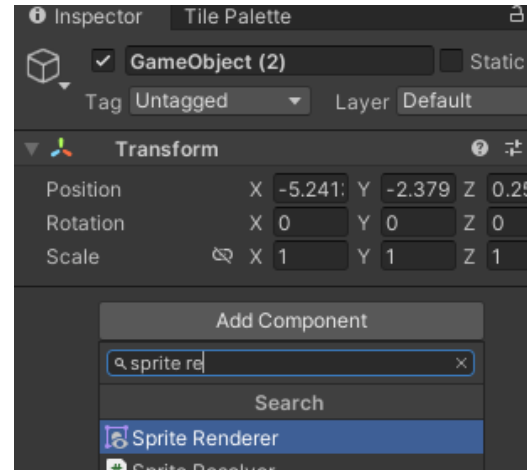
Recuerden de revisar su Sprite Sheet viendo que cada Sprite esté dentro:



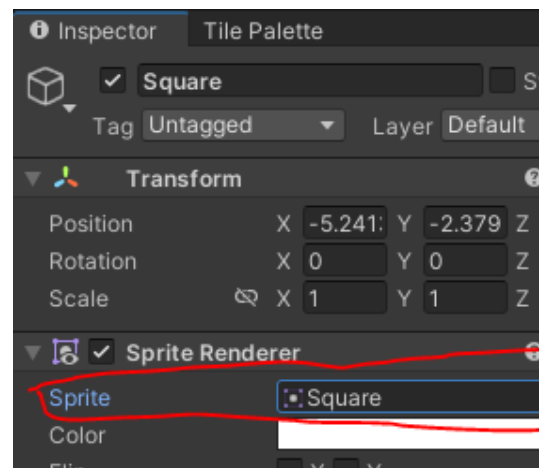
## Configurando al objeto que será nuestro personaje

Tenemos varias opciones para crear a nuestro personaje. Dos de ellas son:

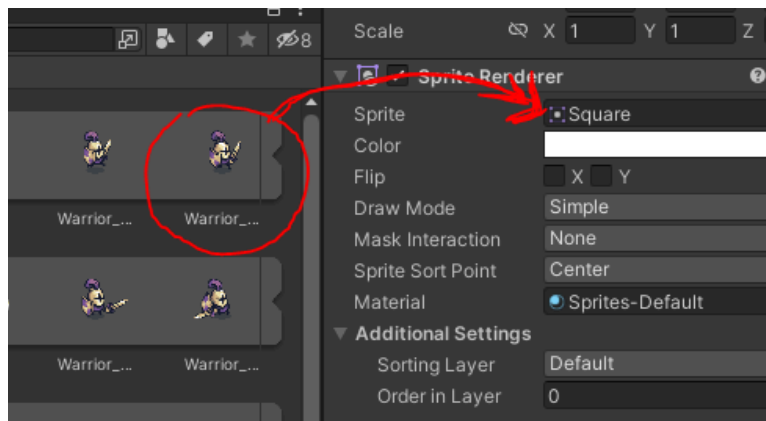
- Crear un Empty Object y agregarle como **Component** un **Sprite Renderer** que nos permitirá el uso y manejo de Sprites para nuestro objeto.



- Crear una figura prima como el **Square** y cambiarle el **Sprite** que está usando.



En los dos casos tenemos que hacer el siguiente paso de colocar el **Sprite** base deseado en nuestro **Sprite Renderer**:



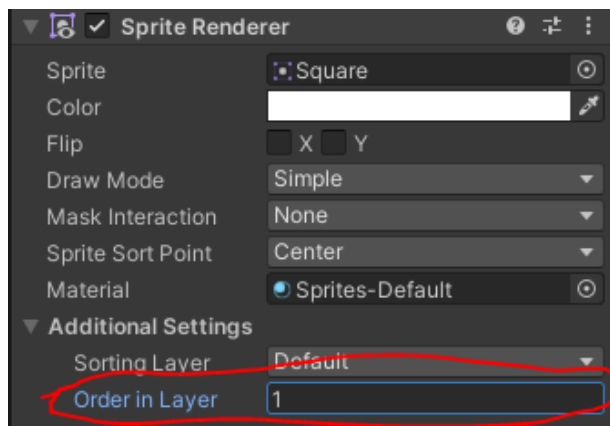
## Layers

Lo que nos puede suceder es que al querer colocar objetos o pintar más fondos, nuestras imágenes se superpongan o se reemplacen. Siempre vamos a querer controlar qué objeto se pone encima de otro.

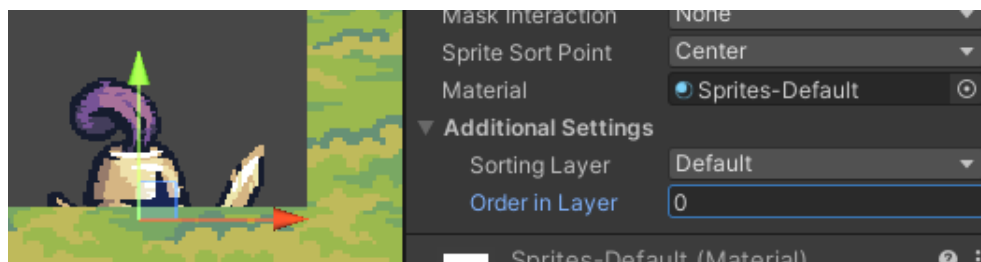
En este caso, queremos que nuestro **personaje** esté por encima del **terreno**. Para esto, modificaremos la propiedad **Order in Layer** dentro del componente **Sprite renderer** de nuestros objetos. Este es el **orden** que nuestro objeto ocupa dentro de la **capa** en la que se encuentra. Al ser objetos en 2D y teóricamente no tener un eje **Z(profundidad)**, se acomodan por **Orden**. Por Default, el valor de esta variable es 0. Pueden encontrar aquellos/as que ponen los **Tile map** en "-1", otros en 0. Pueden elegir lo que les sea más cómodo.



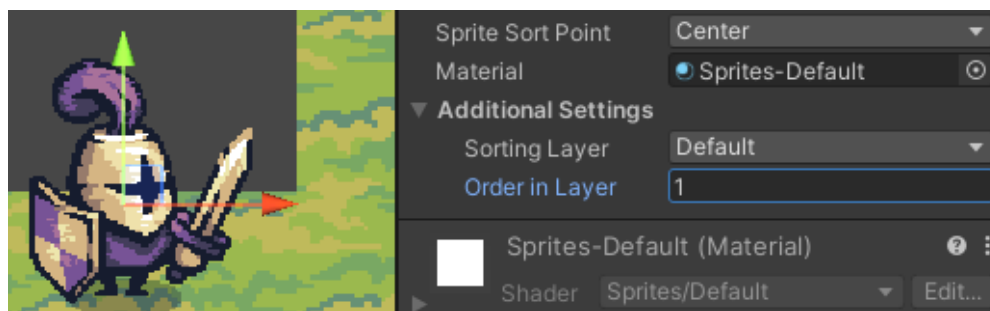
En la Imagen siguiente, partiendo de que todos los objetos están en el **Orden** "0", veremos al personaje en el 1 :



**Antes:**



**Después:**



# Ejercicio práctico:

## **Seteo de Scene**

Empezá a buscar los sprites que acompañan la idea de tu juego. Podes descargarlos de <https://itch.io/game-assets/tag-sprites> o de cualquier pagina que te guste, y colócalos formando una Scene sencilla.

Resolución:

No posee una resolución en sí. La persona debe seguir exactamente lo mismo que lo visto en clase y “pintar” su mundo a gusto.



**Buenos Aires**  
*aprende*

Agencia de Habilidades para el Futuro

**BA** Buenos  
Aires  
Ciudad