



HLC

2º DAW

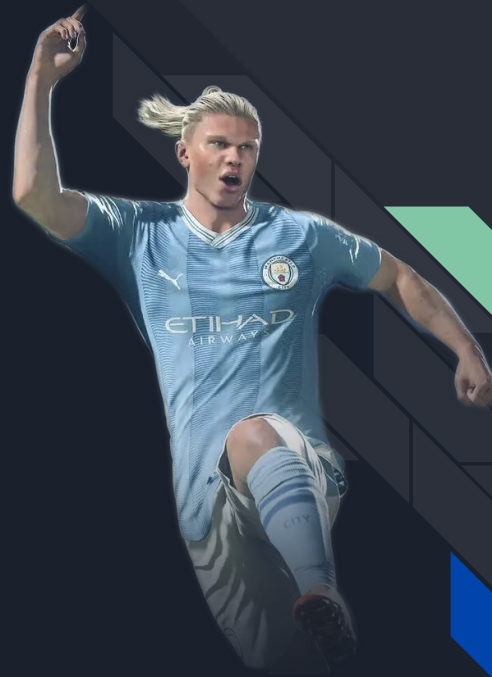
Índice

Introducción a Unity

Introducción a Unity Hub

Descarga de Unity Hub

Instalación de Unity





Objetivos

- 04 Selecciona y prueba motores de juegos analizando la arquitectura de juegos 2D y 3D.
- 05 Desarrolla juegos 2D y 3D sencillos utilizando motores de juegos.

Introducción a Unity

Unity es un **motor de videojuego** multiplataforma creado por Unity Technologies. Unity está disponible como plataforma de desarrollo para Microsoft Windows, Mac OS, Linux. La plataforma de desarrollo tiene soporte de compilación con diferentes tipos de plataformas. A partir de su versión 5.4.0 ya no permite el desarrollo de contenido para navegador a través de su plugin web, en su lugar se utiliza WebGL. Unity tiene dos versiones: Unity Professional (pro) y Unity Personal.

La primera versión de Unity se lanzó en la **Conferencia Mundial de Desarrolladores de Apple en 2005**. Fue construido exclusivamente para funcionar y generar proyectos en los equipos de la plataforma Mac y obtuvo el éxito suficiente como para continuar con el desarrollo del motor y herramientas. Unity 3 fue lanzado en septiembre de 2010 y se centró en empezar a introducir más herramientas que los estudios de alta gama por lo general tienen a su disposición, con el fin de captar el interés de los desarrolladores más grandes, mientras que proporciona herramientas para equipos independientes y más pequeñas que normalmente serían difíciles de conseguir en un paquete asequible. La última versión de Unity, **Unity 5**, lanzada a principios de 2015, se anunció en Game Developers e incluye añadidos como Mecanim animation, soporte para DirectX 11 y soporte para juegos en Linux y arreglo de bugs y texturas. Desarrollado por creadores de juegos para mayor expectativa.





Introducción a Unity Hub

Unity Hub es una herramienta para la gestión de proyectos Unity, además se pueden gestionar múltiples instalaciones del editor Unity junto con sus componentes, crear nuevos proyectos y abrir proyectos existentes. La herramienta Unity Hub se puede usar para:

- Administrar la cuenta de Unity y licencias de editor.
- Crear un proyecto, asociar una versión predeterminada del editor Unity con el proyecto y administrar la instalación de varias versiones del editor.
- Iniciar diferentes versiones de Unity desde la vista de un proyecto.
- Ejecutar dos versiones de Unity al mismo tiempo.
- Añadir componentes a las instalaciones existentes del Editor. Cuando se descarga una versión del Editor a través de Unity Hub, se puede buscar y agregar componentes adicionales (como compatibilidad con plataformas específicas, Visual Studio, documentos sin conexión y activos estándar) durante la instalación inicial o después.

Entre otras, listadas en el manual de Unity Hub en la página oficial de Unity así como un listado de requerimientos para cualquier dispositivo en el que se desee instalar desde dispositivos móviles y computadores hasta consolas de videojuegos y plataformas de realidad virtual.

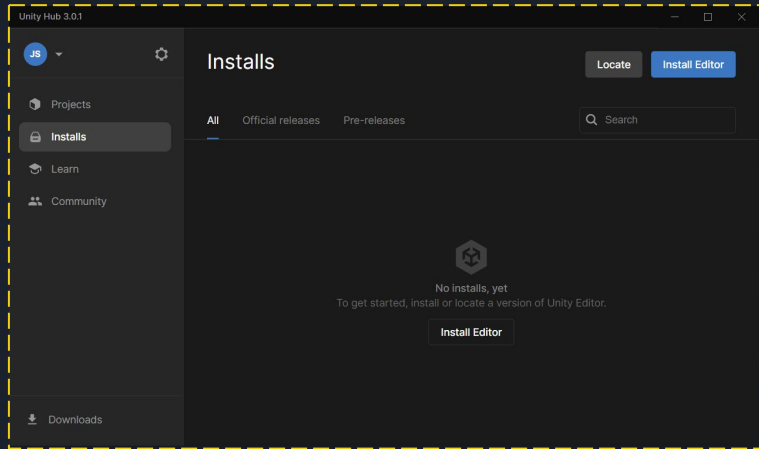
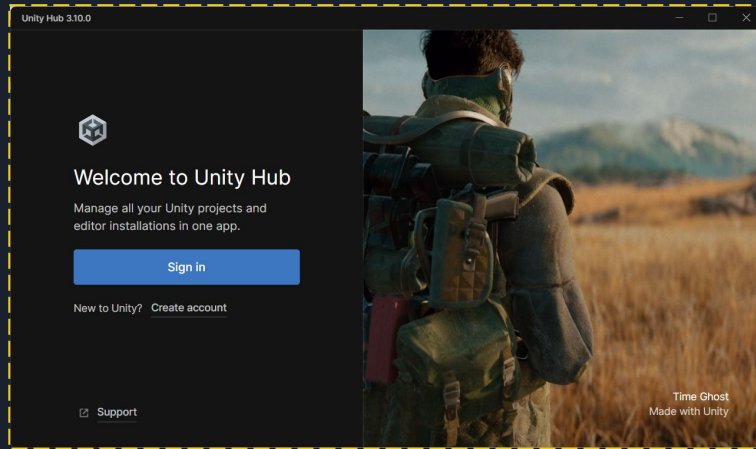
<https://unity.com/es>

Descarga de Unity Hub

Para descargar Unity Hub nos dirigimos a <https://unity.com/es/download> y hacemos click en Descargar.

Es recomendable crear una cuenta gratuita en Unity Hub.

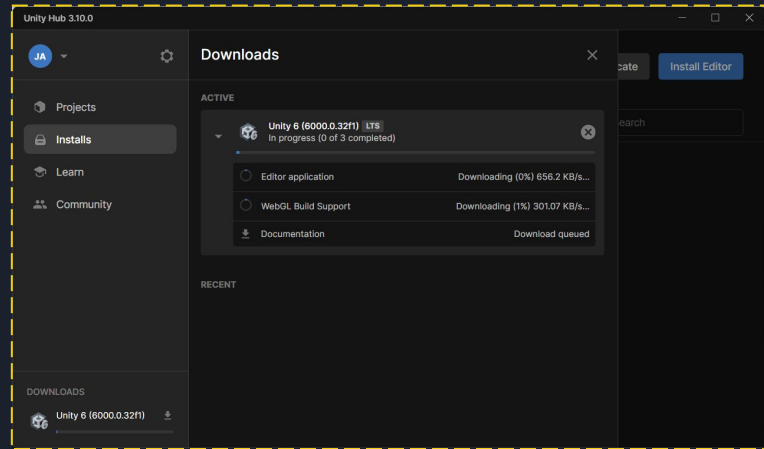
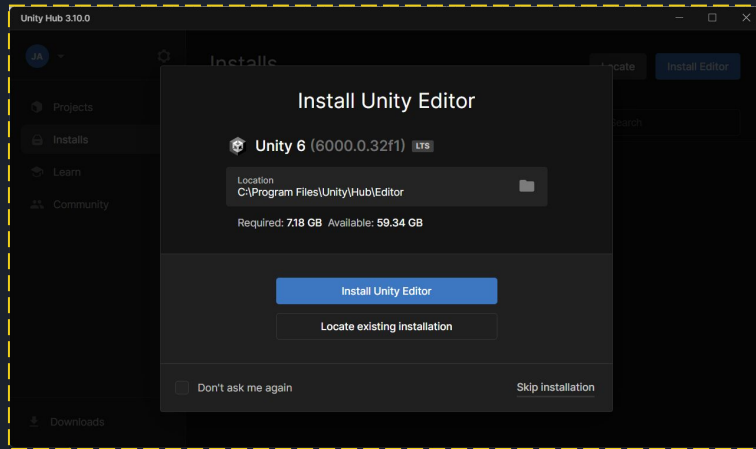
Una vez descargado, lo instalamos como cualquier aplicación clásica en nuestro sistema operativo. Tras ello, lo iniciamos y podemos iniciar sesión con la cuenta recién creada. Al iniciarlo apreciaremos una ventana como la siguiente:



Instalación de Unity

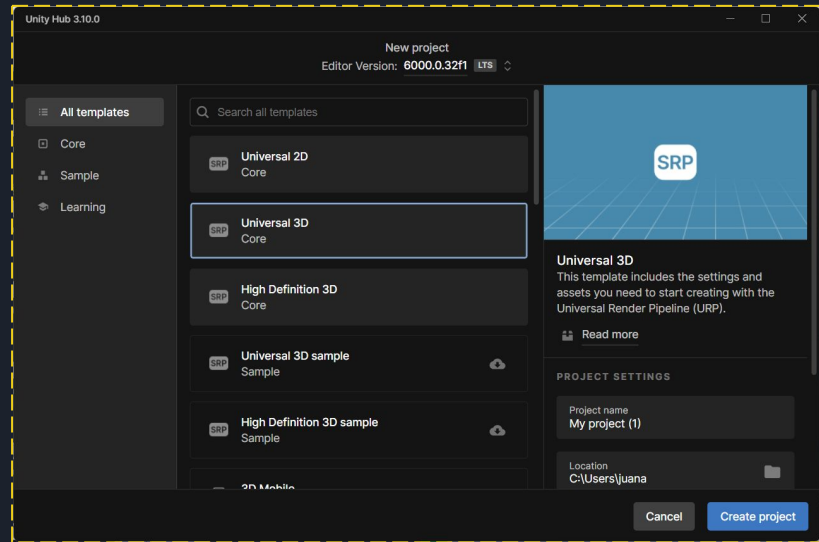
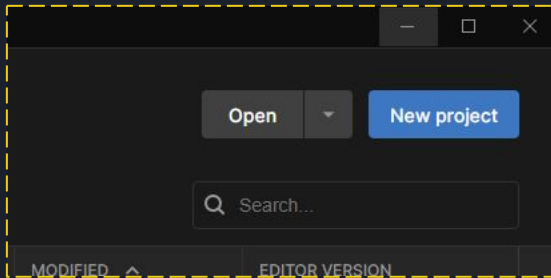
Haremos click en **Install Editor** y seleccionamos la última versión estable: Unity 6

Será una instalación que va a consumir mucho espacio en disco, entonces debemos decidir bien en qué disco duro instalarla y si, por ejemplo, queremos añadir o no la documentación a nuestro Unity.

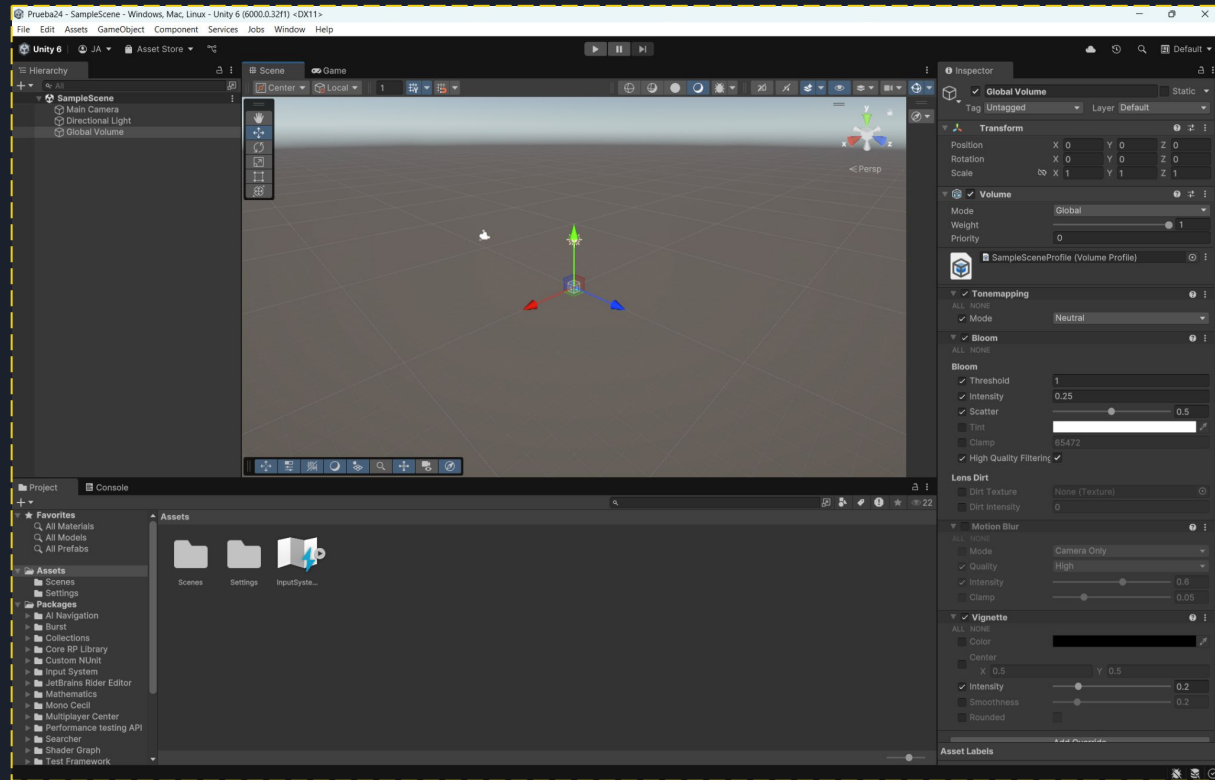


Instalación de Unity

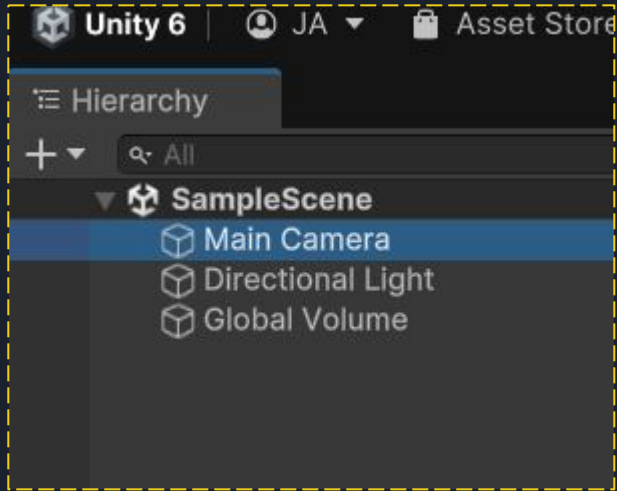
Una vez descargado Unity, podremos iniciarlo. Para ello seleccionaremos un Nuevo Proyecto 3D.



Introducción a Unity



Interfaz del IDE Unity



Hierarchy

Escena de Ejemplo, que contiene una cámara y una luz direccional.

También podemos +crear objetos (vacíos, 2D, 3D, efectos, luces, etc., incluso nuevas cámaras.

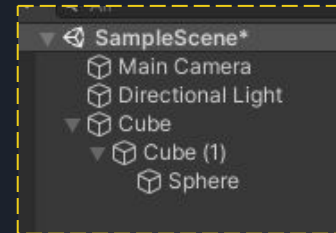
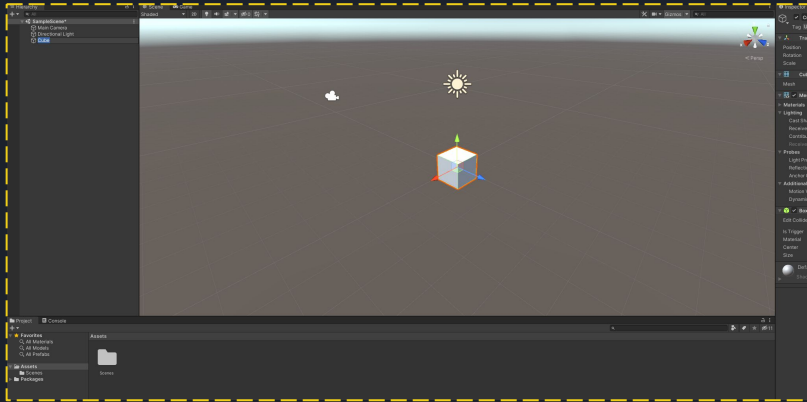
Crearemos un Cubo 3D

Interfaz del IDE Unity

Hierarchy

Esta vista se llama así (Herencia) porque los elementos se anidan como hijos de otros elementos padre.

Por ejemplo podemos añadir otro cubo y establecerlo como hijo del primero creado. Para ello lo arrastramos dentro del mismo.



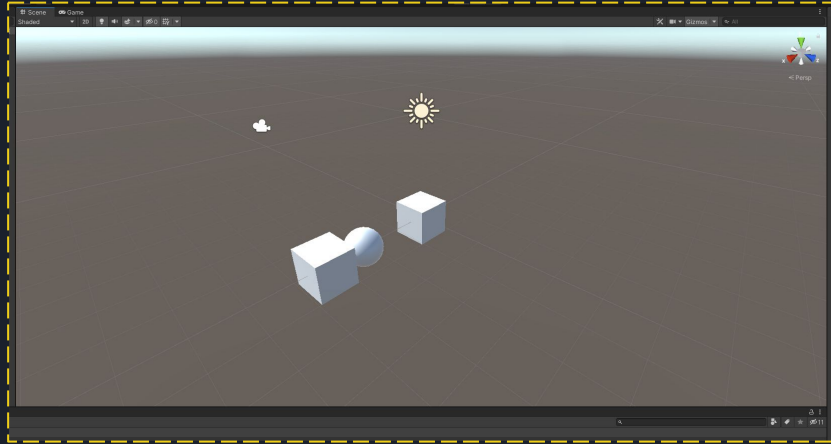


Interfaz del IDE Unity

Hierarchy

Activando o desactivando el ojo 👁 podremos mostrar y ocultar los elementos. Los elementos desaparecerán de la vista, lo cual facilita la edición de partes del juego temporalmente. (Por ejemplo, ocultar un techo o paredes en una habitación).

Interfaz del IDE Unity



Scene

Con esta vista podemos mover y desplazar nuestros objetos. Mover la cámara, girar la orientación y, en definitiva, previsualizar todo lo que vamos creando.

Con las teclas **ASDW + botón derecho del ratón**, podemos movernos como en un juego en 1ª persona.

Con la tecla **Alt** podremos girar/rotar la vista.

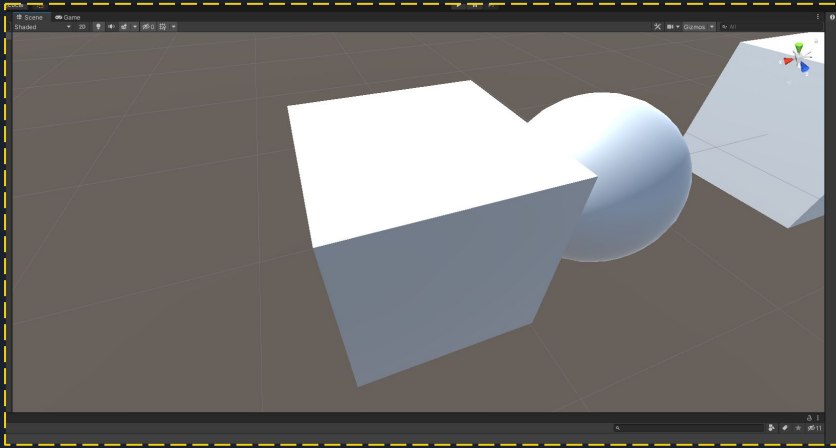
La rueda del ratón también nos permite movilidad y zoom.

Con las teclas **Q** y **E** también podremos subir y bajar la cámara.

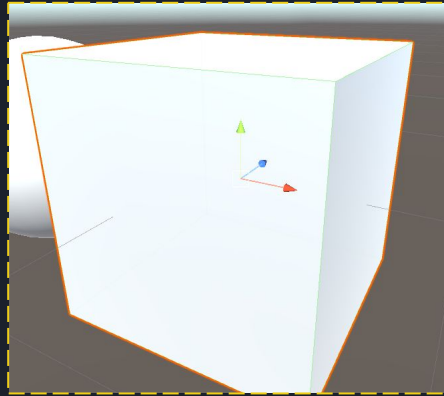
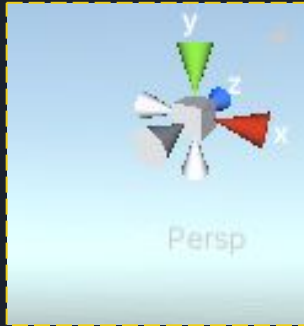
Interfaz del IDE Unity

Scene

Si queremos centrar en vista un elemento, debemos hacer doble click en dicho elemento desde el panel Hierarchy.



Interfaz del IDE Unity



Gizmo

El gizmo de la parte superior derecha de la escena permite cambiar entre las distintas vistas de la escena pinchando en cada uno de los ejes.

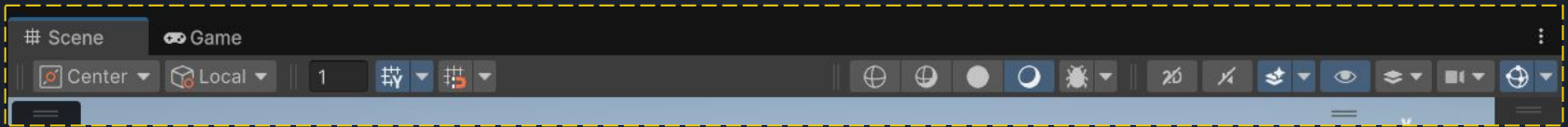
También nos permite cambiar la proyección de la cámara, de perspectiva a isométrica.

Interfaz del IDE Unity

Scene View

Podemos cambiar los distintos modos de visualizar la ventana de escena.

Se mostrarán nuestros objetos con otras texturas y fondos.



Interfaz del IDE Unity

Scene View

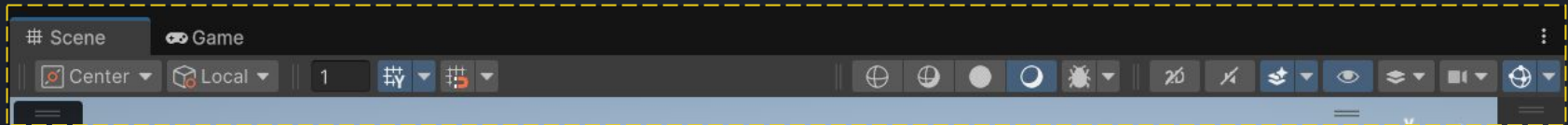
El botón 2D nos permite conmutar entre vista 2D/3D.

Con los iconos de la luna 🌙 podemos alternar entre la iluminación de la escena y una por defecto.

También Unity nos permite habilitar/deshabilitar audio en la vista de escena.

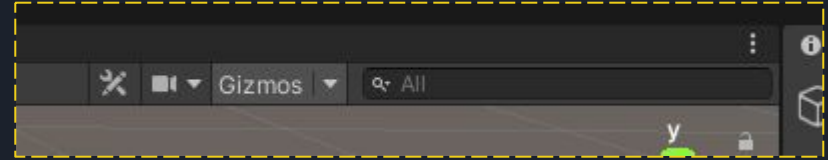
También podemos mostrar/ocultar distintos aspectos visuales como el **skybox**, partículas o materiales animados.

Conmutar la funcionalidad de las opciones de visibilidad de la jerarquía.



Interfaz del IDE Unity

Scene View



Con la parte derecha del panel podemos modificar la configuración de la cámara usada en la Scene View.

- Field of View (campo de visión)
- Planos cercanos y lejanos
- Velocidad de desplazamiento

Gizmos

Son los iconos y representaciones de los objetos de la escena, como la cámara y la luz.

- Podemos desactivarlos o cambiarlos de modo (2D o 3D)
- Visualización de la rejilla del suelo
- Seleccionar el borde (outline) de los objetos seleccionados
- Borde de color
- Wireframe (malla de hilo)
- Búsqueda de objetos por nombre, tipo o ambos

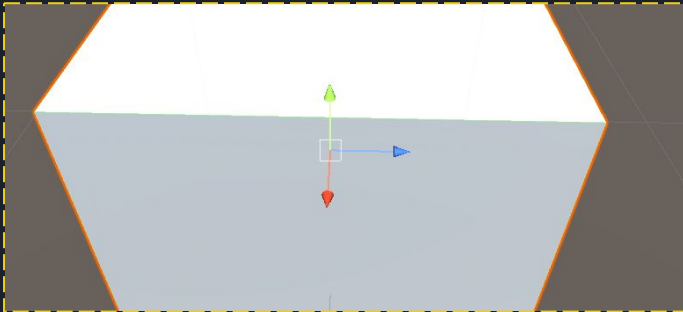
Interfaz del IDE Unity

Transformaciones

En el panel de transformaciones podremos desplazarnos, modificar la escala y rotar las vistas.

Pero de la misma manera podremos escalar y redimensionar elementos (objetos), rotarlos y desplazarlos por el plano.

Desplacemos uno de los objetos que tenemos arrastrando alguno de sus ejes XYZ.



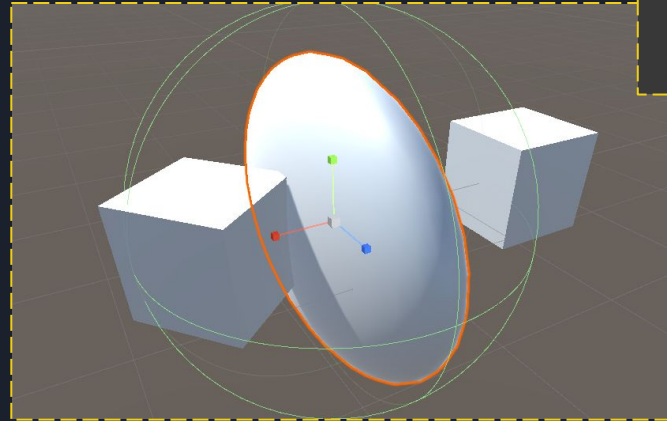
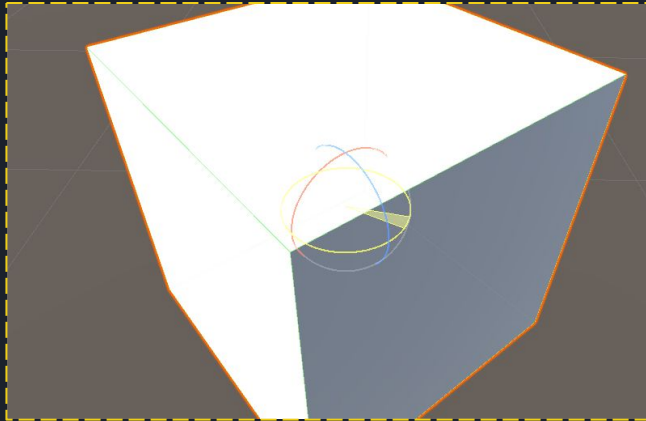
Si pulsamos sobre el centro del gizmo de los objetos los podemos desplazar bloqueando ese eje.



Interfaz del IDE Unity

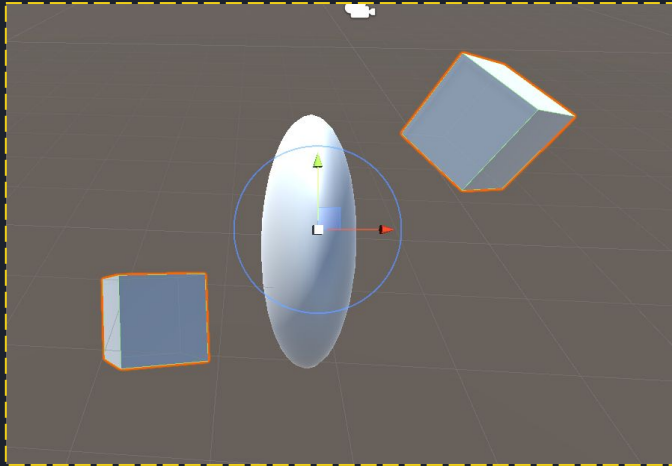
Transformaciones

Con la herramienta de rotación podremos rotar los elementos según un eje. Y con la de tamaño, pues igual, cambiando sus dimensiones.



Interfaz del IDE Unity

Pivot/Center, Local/Global



Estos botones permiten cambiar la forma de trabajo de las herramientas de transformación.

Pivot/Center

Realiza las transformaciones de rotación sobre el pivot (punto de origen) del objeto u objetos seleccionados.

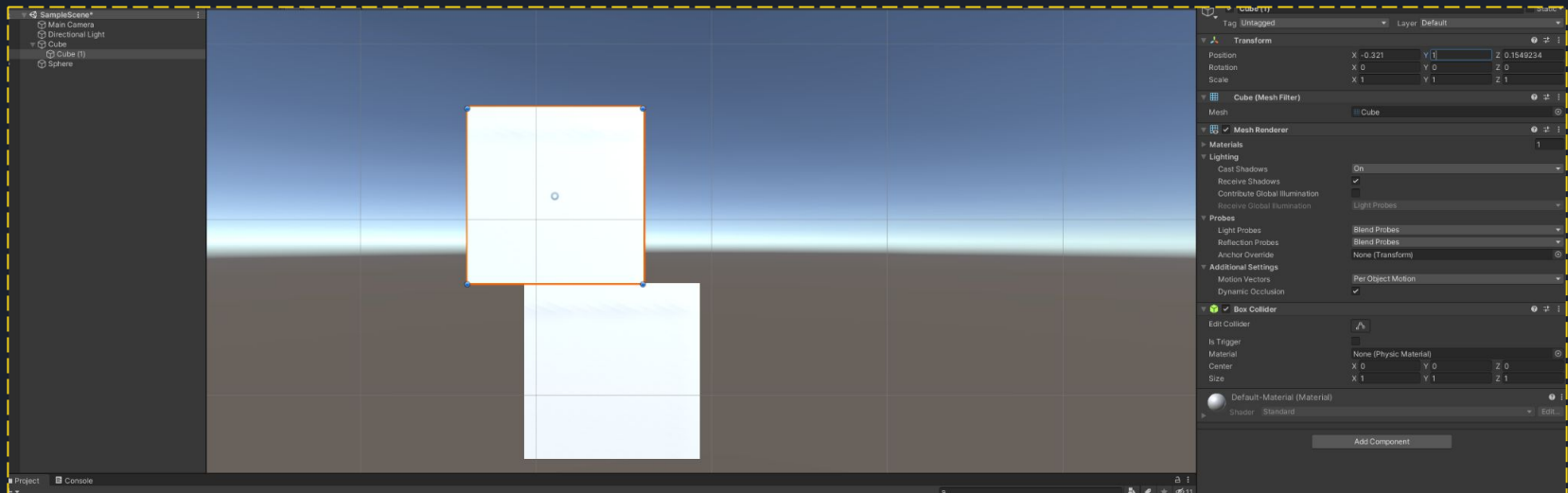
Local/Global

Realiza las transformaciones de desplazamiento o escala en el sistema de referencia local (del propio objeto) o global (del mundo).

Interfaz del IDE Unity

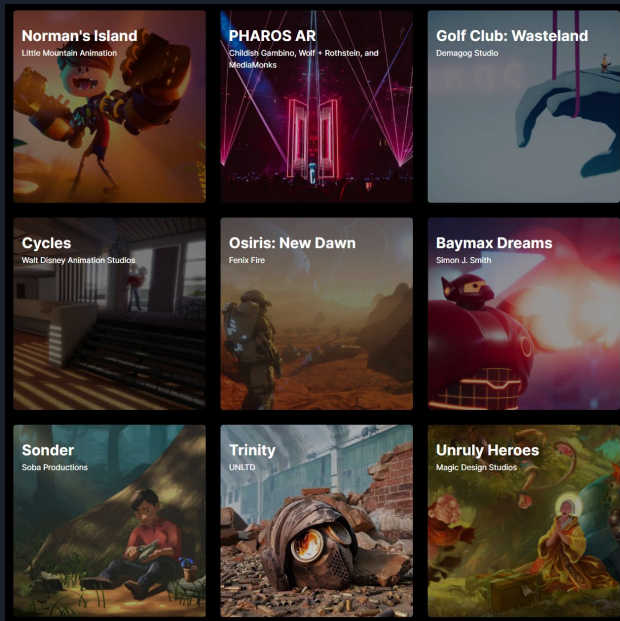
Pivot/Center, Local/Global

Probemos mediante el panel lateral izquierdo, la herramienta de desplazamiento y las coordenadas de la derecha a construir un cubo que esté apoyado sobre otro cubo. Estos deben estar emparentados.



Made With

<https://unity.com/es/made-with-unity>





EJERCICIO

Crear nuestro nombre usando elementos 3D