



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

# Introducción al Unity3D

## Vistas

Ramón Mollá

Dpto. Sistemas Informáticos y Computación

UPV

# Objetivos de aprendizaje

Presentar la herramienta de desarrollo de videojuegos Unity3D

Presentar las diferentes áreas de trabajo que aparecen en el interfaz general de Unity 3D

# Índice

Introducción a Unity 3D

Vistas

Grafo de escena

Proyecto

Inspector

Grafo de escena / Jerarquía



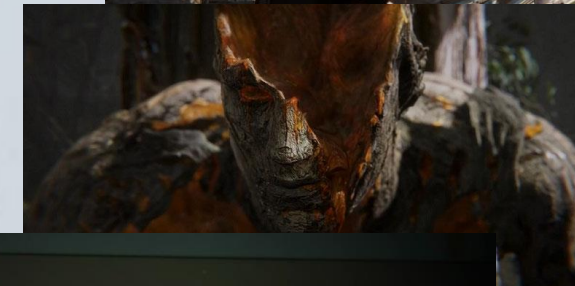
# Introducción a Unity 3D (I)

[The Blacksmith](#)

Capaz de importar contenidos desde cualquier formato conocido

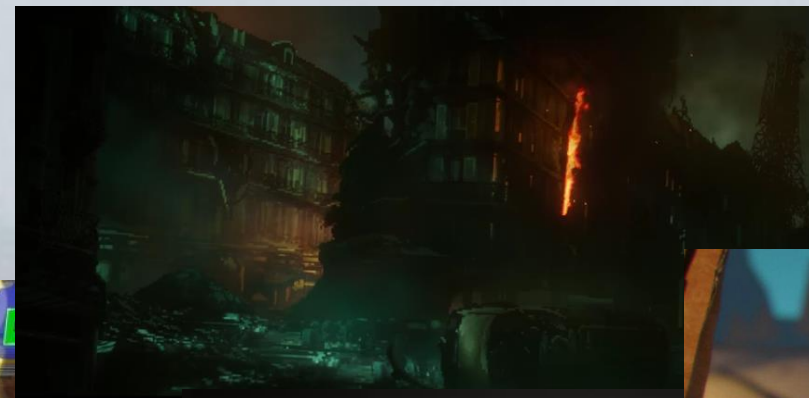
Características avanzadas : mapas de luz, culling de oclusión, motor de terreno, búsqueda de caminos, sombreadores, etc

Se emplea tanto para videojuegos como para producciones cinematográficas



[The Heretic](#)

[The Book of the Dead](#)



[Adam 1](#) – [Adam 2](#) – [Adam 3](#)

# Introducción a Unity 3D (II)

El editor disponible en **Mac/PC**

Genera videojuegos para **PC , Mac, Linux, Web, iOS, Android, Wii, PS, Xbox**

BUILD ONCE **DEPLOY ANYWHERE**



Basado en **Proyecto Mono/Visual Studio** para desarrollo de código fuente **C#**

Emplea motor de física **PhysX (3D)** y **Box2D (2D)**



# Introducción a Unity 3D (III)

UNITY 5 What's included		PERSONAL EDITION	PROFESSIONAL EDITION
Engine with all features	?	✓	✓
Royalty-free	?	✓	✓
All platforms (limitations apply)	?	✓	✓
Customizable Splash Screen		✗	✓
Unity Cloud Build Pro - 12 Months	?	✗	✓
Unity Analytics Pro	?	✗	✓
Team License	?	✗	✓
Prioritized bug handling	?	✗	✓
Game Performance Reporting	?	✗	✓
Beta access	?	✗	✓
Unlimited Revenue and Funding	?	✗	✓
Future platforms included	?	✗	✓
Professional editor skin		✗	✓
Asset Store Level 11	?	✗	✓
Professional Community Features	?	✗	✓
Source code access	?	✗	\$
Premium Support	?	\$	\$
		FREE DOWNLOAD	FROM \$75/MONTH

# Introducción a Unity 3D (IV)

unity3d.com/

Página de arranque. Noticias, novedades, descarga de copia personal, demos,...

<http://unity3d.com/showcase>

<https://assetstore.unity.com/> - Tienda en línea

unity3d.com/learn

Repositorio de recursos de aprendizaje:

Tutoriales:

[unity3d.com/learn/tutorials](http://unity3d.com/learn/tutorials)

Documentación:

[unity3d.com/learn/documentation](http://unity3d.com/learn/documentation)

Aprendizaje en vivo:

[unity3d.com/learn/live-training](http://unity3d.com/learn/live-training)

Foros, Respuestas, Chat...:

[unity3d.com/community](http://unity3d.com/community)

# Introducción a Unity 3D (V)

## Otros entornos de desarrollos de videojuegos

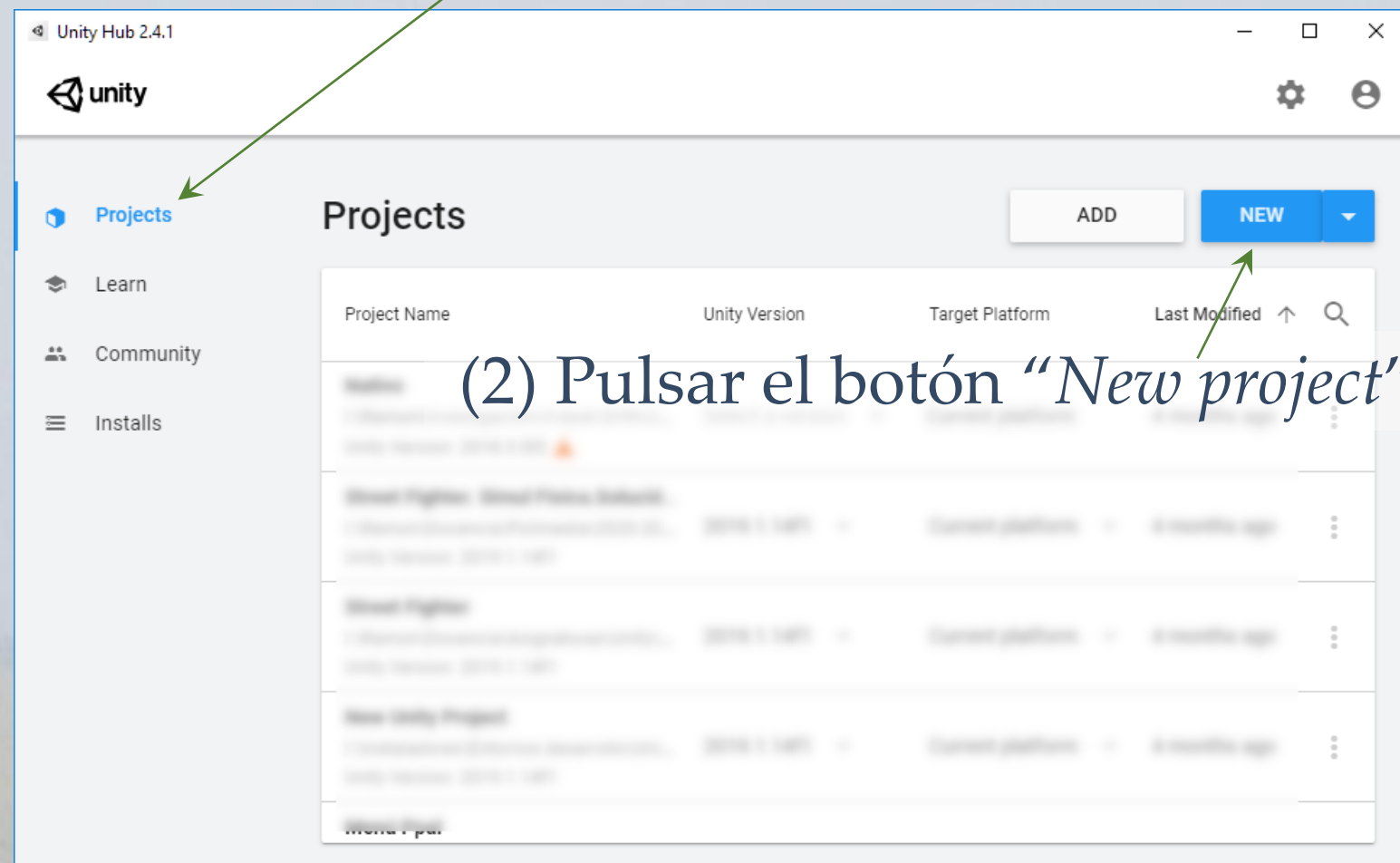
- Unreal Engine (<http://unrealengine.com>)
- CryEngine (<http://cryengine.com>) -> PC, consolas
- Frostbite (<http://frostbite.com>) -> Battlefield, Need for Speed
- Source (<http://source.valvesoftware.com>) -> Half Life, Counter Strike
- Id Tech (<http://idsoftware.com>) -> Doom, Quake
- Corona SDK (<http://www.coronalabs.com>) -> mobile
- ShiVa3D (<http://www.shivaengine.com>)
- Torque3D (<http://www.garagegames.com/products/torque-3d>)
- HeroEngine (<http://www.heroengine.com>) -> MMO
- ...
- [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_game\\_engines](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_game_engines)



# Unity

## Arrancar Unity 3D (I)

Deberá aparecer esta primera pantalla  
(1) Seleccionar la opción “*Projects*”



# Unity

## Arrancar Unity 3D (II)



# Unity

## Vistas (I)

## Vista general

[1] Escena. Editor 3D visual de escenas

[4] Juego. Ventana de vista previa. Sólo en modo de juego activo





# Unity

## Vistas (II)

### Visor de escena

Donde se distribuyen y modifican los objetos  
(GameObjects y Prefabs)

Cada uno de los diferentes niveles del juego, etapas,  
pantallas de presentación, GUI, etc

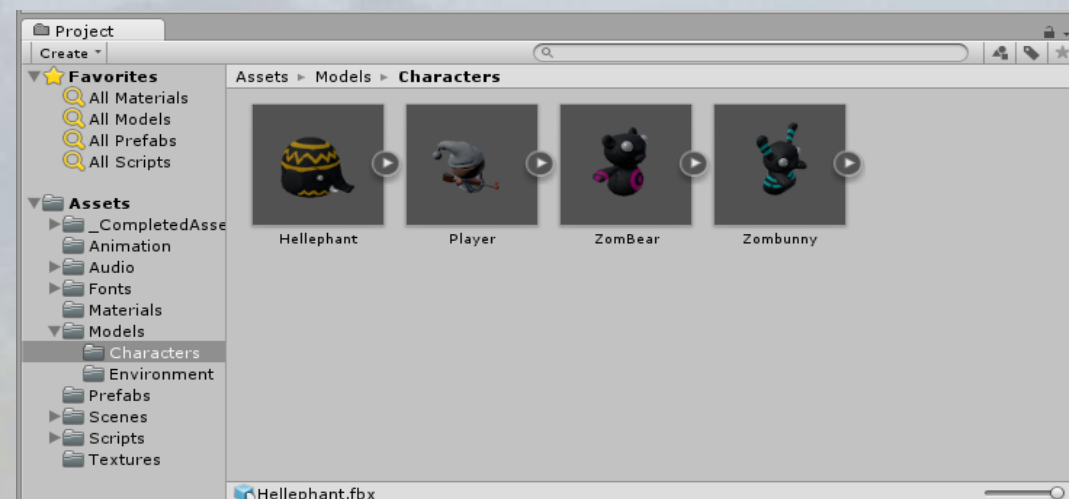
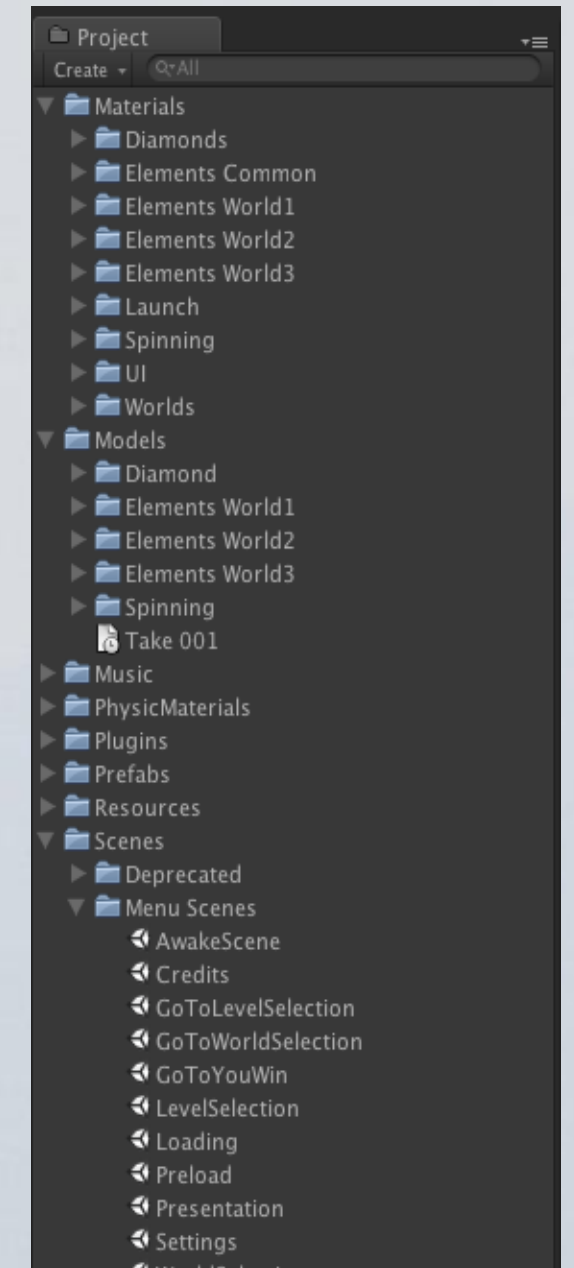


# Unity

## Vistas (III)

### Proyecto

- Carpetas donde agrupar recursos (**Propiedades / Assets**)
- Es un visor de la estructura de carpetas que existe en la carpeta “Assets” del proyecto activo en el disco
- Lo que se cambie en la carpeta desde el explorador, cambiará en esta ventana y viceversa
- Contiene todos los recursos del juego
- Permite arrastrar y soltar archivos externos
- Por lo general, se suele arrastrar los objetos desde la vista del proyecto a la vista de escena
- Puede mostrar una o dos columnas y vistas previas de los activos





# Unity

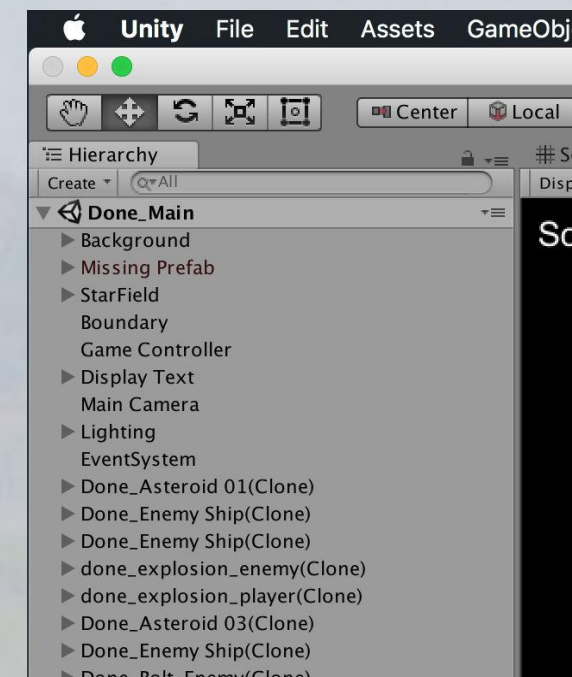
## Vistas (IV)

### Inspector

Permite cambiar las propiedades del objeto seleccionado y sus componentes

### Jerarquía / Grafo de escena

- Visor del grafo de la escena actual
- Correspondencia uno-a-uno de los elementos listados con los vistos en la vista de escena
- Menú GameObject añade objetos a la escena



Score: 20



# Unity

## Vistas (V)

### Jerarquía / Grafo de escena

Permite organizar escenarios complejos fácilmente

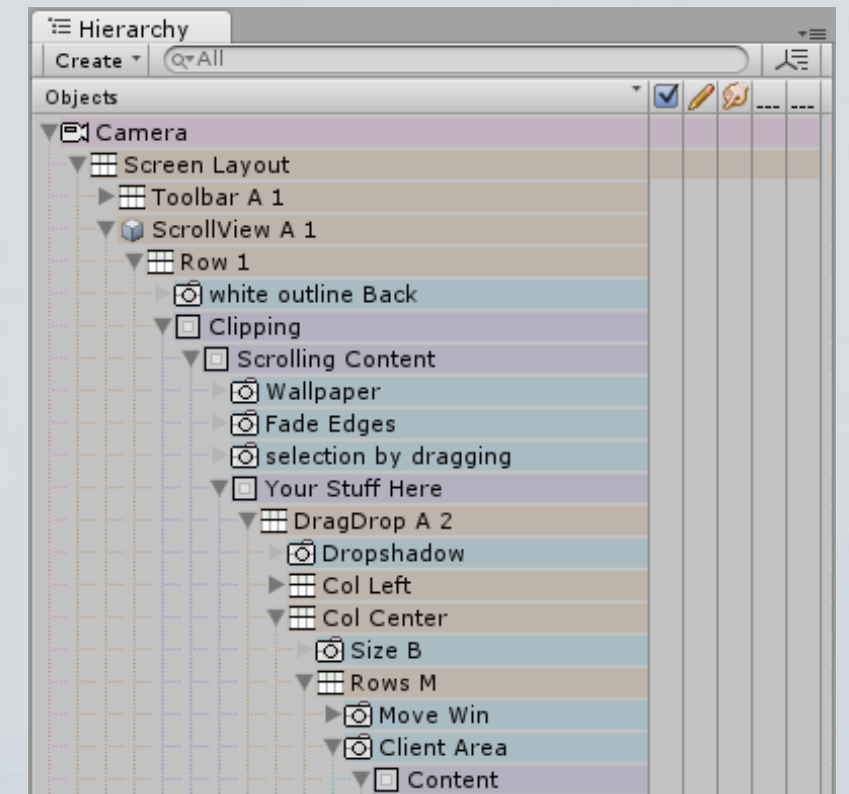
Soporta transformaciones anidadas y relaciones causales entre objetos

Permite agrupaciones de objetos

- Bajo un mismo padre (normalmente un objeto vacío)

- Manipular el grupo como un bloque solidario. Las transformaciones aplicadas al padre también repercuten en los hijos

- Permite a la cámara o las luces seguir un objeto concreto, articular objetos, cambiar el pivote del objeto, etc.



# Unity

Visto en este tema

## Introducción a Unity 3D

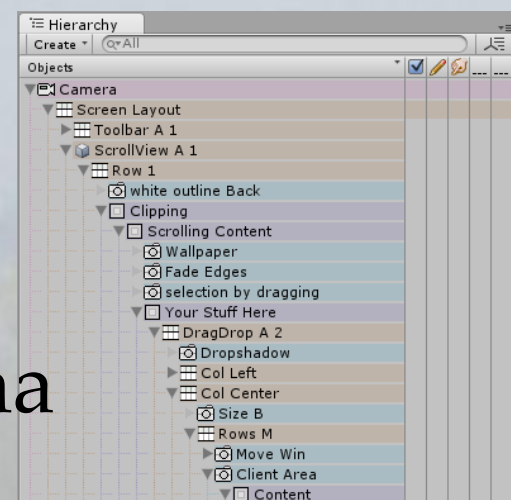
### Grafo de escena



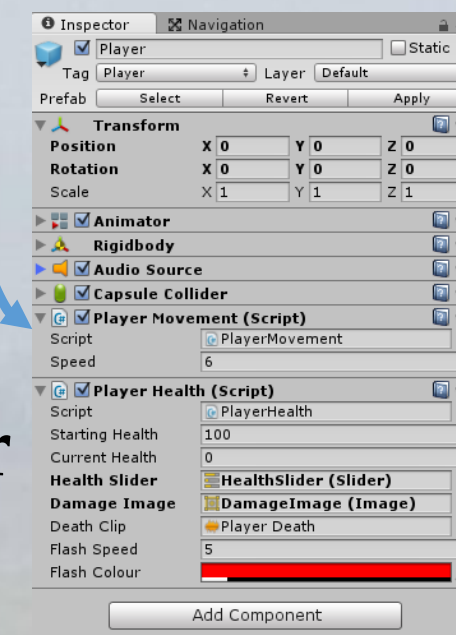
### Proyecto

### Vistas

### Jerarquía Grafo de escena



### Inspector



# Bibliografía

Unity Game Development Essentials, Will Goldstone, Ed.  
Packt publishing, Cap. I. ISBN: 978-1-847198-18-1

Unity online manual:

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








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.