

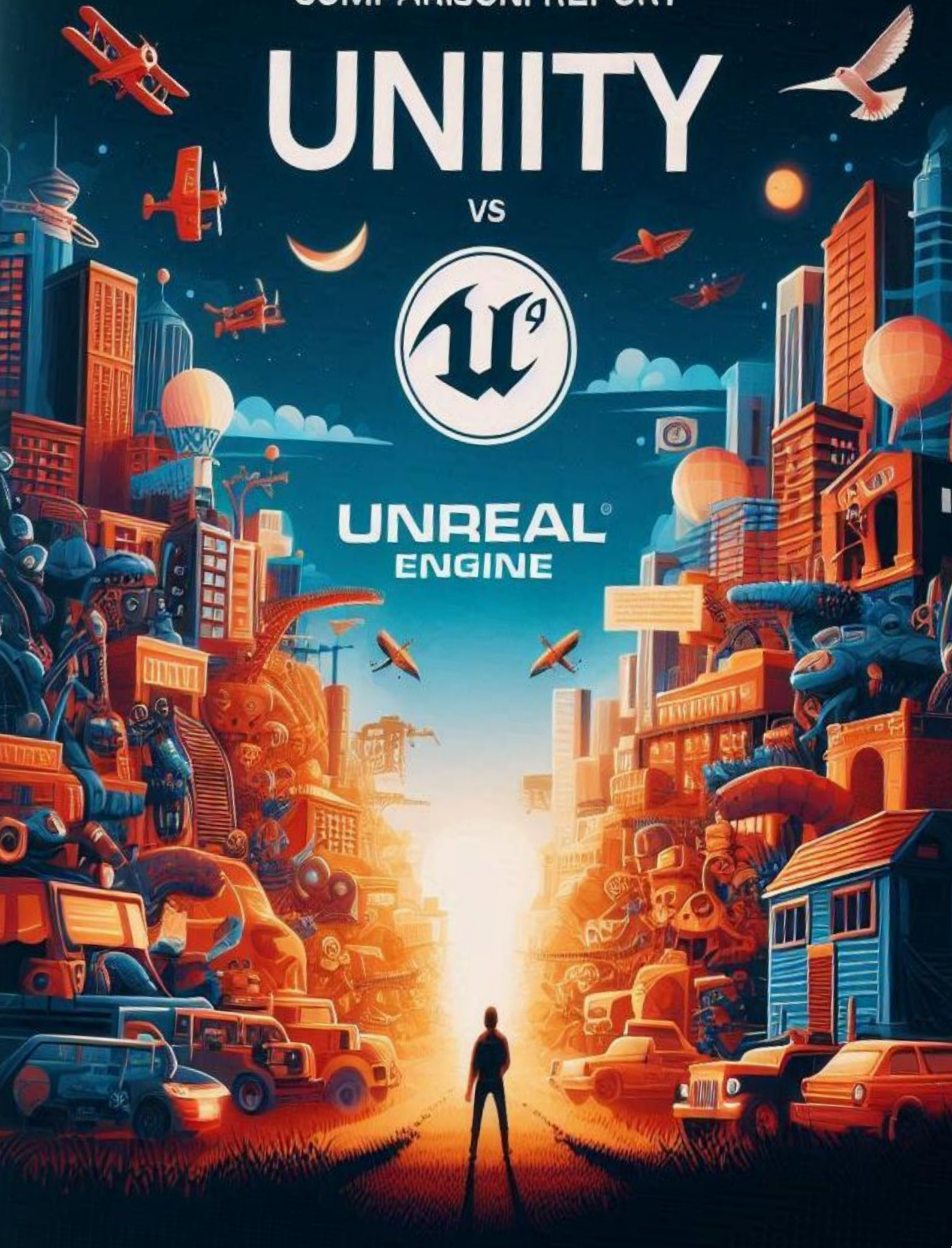
COMPARISONI REPORT

UNITY

VS



UNREAL[®] ENGINE



Indice:

Definición.....	1
Componentes más comunes:	1
Información UNITY motor:	1
Entorno de desarrollo del motor:.....	1
Plataformas compatibles:.....	1
Licencias disponible en Unity.com	2
Cuadro con principales ventajas e inconvenientes.	3
Información UNREAL ENGINE.....	3
Entorno de desarrollo del motor:.....	3
Plataformas compatibles:.....	3
Licencias disponible en Unreal Engine	4
Cuadro con principales ventajas e inconvenientes.	4
Conclusión	4

Definición:

Un motor de juegos es un Software o Suite que contiene todas las herramientas necesarias para desarrollar todos los ámbitos de un juego o aplicación, sonido, diseño gráfico, inteligencia artificial.

Componentes más comunes:

- Motor de física, gestiona, simula lo que se refiere a los movimientos, las leyes de la física en el juego.
- Motor de renderizado es el encargado de generar la imagen 2D o 3D a partir de datos.
- Sistema de Audio se gestiona los efecto de sonido y la música.
- Sistema de animación permite gestionar la animación de los objetos y personajes.
- Inteligencia Artificial se usa mayormente en el comportamiento de animación no jugable (NPCs).
- Editores de escena es el que permite diseñar el entorno del juego.

Información UNITY motor:

Entorno de desarrollo del motor:

En UNITY se desarrolla en C# con la posibilidad de hacerlo con su propio IDE llamado UNITY EDITOR, también posibilita utilizar las Apis, herramientas de la plataforma de desarrollo de código abierto .NET de Microsoft dando también la gran opción de utilizar el IDE Visual Estudio.

La Api más utilizada de UNITY es (HLAPI) High Level API es una de la más importante, gestiona y crea la opción de multijugador en los juegos.



Plataformas compatibles:

Soporta más de 20 plataforma, su portabilidad es sencilla gracias a su herramienta integrada en su editor.

- Móviles con sistema Android, iOS, Windows Phone, Tizen y Fire OS.
- Consolas de Sony, Microsoft y Nintendo.
- Sistemas Operativos de escritorio tanto de Microsoft, Mac y Linux.
- Realidad aumentada y virtual.
- Navegadores con WebGL.

Licencias disponible en Unity.com

Licencias €/mes	Características
Unity Student Gratis	<p>Acceda a la plataforma de desarrollo 3D en tiempo real con ventajas especiales exclusivas para estudiantes verificados.</p> <p>Versión más reciente del Editor de Unity</p> <p>Descuentos acumulables del 20% en Unity Asset Store</p> <p>Acceso gratuito al paquete de activos Premium Synty</p> <p>Acceso gratuito a la licencia de Odin Inspector y Validator</p>
Unity Personal Gratis	<p>Comienza a crear con la versión gratuita de Unity.</p> <p>Versión más reciente del Editor de Unity</p> <p>Recursos para aprender y comenzar a usar Unity</p>
Unity Pro 170€	<p>Herramientas, soporte y recursos para ayudarte a que tus proyectos sean mejores y se entreguen más rápido.</p> <p>Permite publicar tu juego en múltiples plataformas</p> <p>Prioridad en el servicio al cliente</p> <p>Ecosistema de productos y servicios de Unity Cloud</p> <p>Compilación e implementación para Apple Visión Pro</p>
Unity Industry 414€	<p>Un conjunto de productos y servicios de 3D en tiempo real para crear aplicaciones personalizadas para realidad aumentada (AR), realidad virtual (VR), dispositivos móviles, computadoras de escritorio y la web.</p> <p>Crea experiencias envolventes.</p> <p>Supera los obstáculos más rápido con recursos de capacitación profesionales y asistencia técnica premium.</p> <p>Aprovecha el valor de tus datos 3D y CAD.</p>
Licencia educativa de Unity Gratis	<p>Lleve a su institución la plataforma de creación RT3D líder en el mundo.</p> <p>Acceso gratuito a la versión más reciente de la plataforma básica de desarrollo de Unity</p> <p>Aulas de laboratorio con varios asientos</p> <p>Descuentos para productos educativos basados en licencias</p>
Instructor de Unity / Gratis	<p>Enséñales a tus alumnos a utilizar herramientas profesionales para trabajar de forma eficaz en un equipo multidisciplinario.</p> <p>Versión más reciente del Editor de Unity</p> <p>Recursos gratuitos para acelerar los proyectos</p> <p>Recursos para que puedas comenzar y enseñar a usar Unity</p>

Cuadro con principales ventajas e inconvenientes.

Ventajas	Inconveniente
Ideal para principiante por su intuitivo interfaz que ayuda a un aprendizaje rápido.	No es muy eficiente para generar proyecto de alta gama, como si podría Unreal Engine
Una gran comunidad con todos tipos de recursos para apoyar a nuestros proyectos.	Las actualizaciones pueden causar problemas por su compatibilidad con Scripts y demás.
Multiplataforma	Aunque puede desarrollar proyectos potentes no alcanzar lo que llamamos juego extremadamente realista.
Utiliza C# y .NET abre un abanico muy amplio.	La dependencia de plugins para tener funcionalidades avanzadas puede aumentar la complejidad del proyecto.
	Puede tener falta de activos de alta calidad para los modelos de 3D de alta polinización.

Información UNREAL ENGINE

Entorno de desarrollo del motor:

UNREAL ENGINE, desarrollado por Epic Game, se desarrolla mediante el lenguaje C++, La compañía JetBrains ofrece un IDE llamado RIDER, diseñado especialmente para trabajar con Unreal Engine. Además, Unreal Engine cuenta con Blueprint, herramienta de programación visual, esto permite a los desarrolladores trabajar dos formas: escribiendo código o utilizando el enfoque visual.

Las APIs más utilizadas por los desarrolladores de Unreal Engine son: Unreal Python API, posibilita utilizar código python para automatización de tareas y creación de herramientas dentro de Unreal Engine. Otra es, AI Integration Toolkit permite integrar tecnología de Inteligencia artificial generativa. Y muchas más.



Plataformas compatibles:

Soporta más de 20 plataformas, su portabilidad es sencilla gracias a su herramienta integrada en su editor.

- Móviles con sistema Android, iOS y Windows Phone..
- Consolas de Sony, Microsoft, Nintendo y SteamDeck.
- Sistemas Operativos tanto de Microsoft, Mac, Linux, Android, SteamOS, Tizen y Fire OS.
- Realidad aumentada y virtual.
- Navegadores con HTML5.

Licencias disponible en Unreal ENGINE

Licencias €/mes	Características
Licencia Educativa y para Docente gratuita	Para Uso personal y proyecto pequeños mientras no superes \$1 millón en ingresos.
Roylty	Si superas \$1 millón en ingresos. El costo de la licencia es del 5% de los ingresos en bruto.
Empresa	Para empresas que utilizan Unreal Engine en proyectos no relacionados con videojuegos. Incluye acceso a Unreal Engine 5.4+, Twinmotion, y RealityCapture. 1750€ por cada empleado.

Cuadro con principales ventajas e inconvenientes.

Ventajas	Inconveniente
Los gráficos de alta calidad orientada a los juegos de alta gama y realismo.	No es ideal para principiante por su complejidad, es desafiante.
Al ser Open Source permite adaptarlo a cada necesidad del usuario y empresa.	Mucha demanda de hardware.
Multiplataforma	La depuración puede ser más complejas que otros motores
Muchísima documentación y soporte	Marketplace es limitado en comparación con otros motores

Conclusión

Para un perfil con poca experiencia en el mundo de programación, Unity, tiene una curva aprendizaje más amigable. Tiene un entorno de desarrollo muy intuitivo y bien documentado. Su amplia comunidad .NET nos da un abanico amplio a soluciones. Al usar el lenguaje C# y tener conocimiento de programación no debería de ser difícil empezar. Tiene la versión Unity Personal que te permite el acceso al editor de Unity y a sus recursos, así aprender y comenzar a usar la plataforma. Una de las características atractivas es su versatilidad de portabilidad y amplio abanico de plataforma que lo acepta