

B2.509 - Modding y creación de niveles

PEC 3 - Diseño de niveles 3D

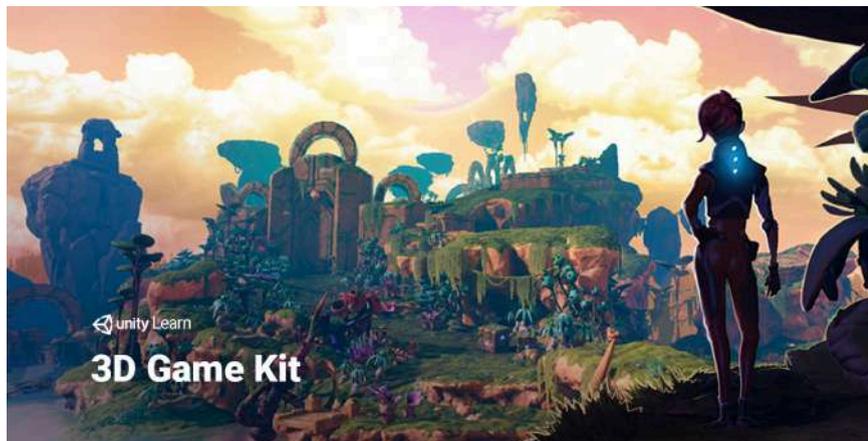
Unity 3D game kit

UOC

Índice

1. Introducción
2. Nivel 1
3. Nivel 2
4. Nivel 3
5. Referencias

Introducción



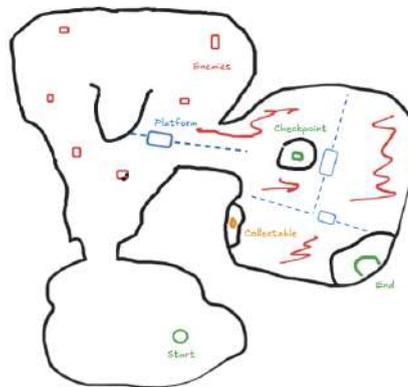
Carátula del asset en Unity

Este trabajo ha permitido poner en práctica los principios fundamentales del diseño de niveles mediante el uso del **3D Game Kit de Unity**, centrando el desarrollo en la creación de tres niveles con progresión coherente de dificultad, guía visual indirecta y uso eficaz de mecánicas preexistentes. Este asset es una herramienta educativa gratuita diseñada por la compañía para facilitar la creación de videojuegos en 3D sin necesidad de programación.

El presente documento consiste en una memoria con información en lo referente a los objetivos de diseño y su aplicación durante el desarrollo para ofrecer una experiencia de corta duración que ofrezca una sensación de progresión coherente.

Nivel 1

El primer nivel se conceptualizó pensando en introducir las mecánicas básicas de movimiento y ataque al jugador. Como se puede apreciar en el esbozo inicial, el espacio se dividió en tres secciones diferenciadas por cambios de altura. La primera sección consiste en una hondonada donde ha podido aterrizar la nave; es un espacio seguro donde el jugador puede experimentar con la primera toma de contacto del juego. La segunda sección introduce a los enemigos en un espacio abierto, permitiendo al jugador enfrentarse a ellos sin grandes dificultades. Por último, se introducen las plataformas con movimiento en un espacio más peligroso.



Esbozo del nivel 1

En su construcción, se hizo especial hincapié en guiar al jugador por medio de la composición y la cámara, puesto que el apartado artístico iba a ser principalmente natural. De este modo, también se intenta mostrar una progresión estética a lo largo de los tres niveles, mostrando el primero más elementos como rocas y plantas, y el último una arquitectura alienígena artificial.



El inicio del nivel 1 incita a traspasar el arco

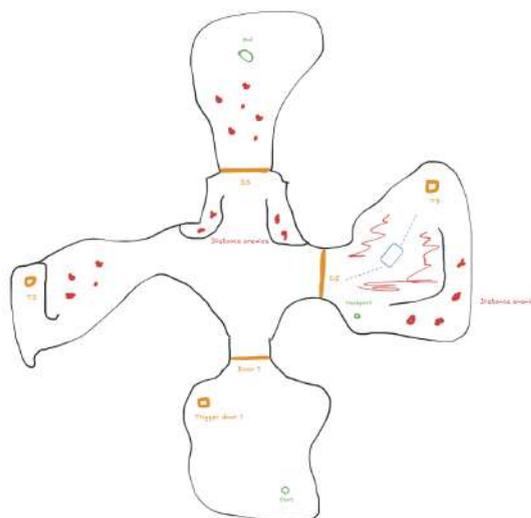
Nivel 2

El segundo nivel presenta la mecánica de las puertas y los accionadores. La escena inicial ubica el botón de activación en un espacio elevado que incita al jugador a inspeccionar qué hay en él. De este modo, puede apreciar con claridad la apertura de la compuerta sin necesidad de quitar el control del personaje.



Recinto cerrado del inicio del nivel 2

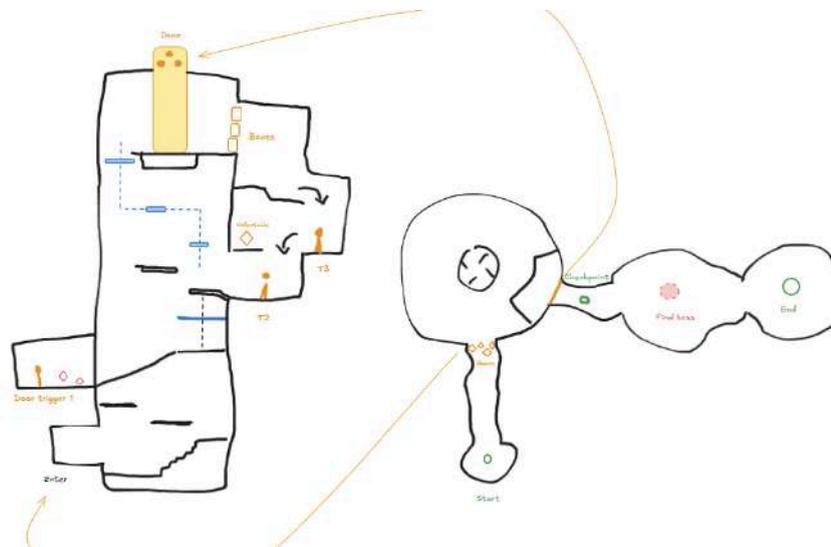
No obstante, en las siguientes compuertas sí se hará uso de un *Timeline Sequence* para mostrar brevemente las consecuencias de las acciones del jugador, puesto que las compuertas se encuentran en una ubicación más alejada. Como se puede apreciar en el esbozo, la idea principal del escenario consiste en expandir el territorio al jugador por medio de su interacción con los botones. Además, se presenta un nuevo enemigo: el *Spitter*, que ataca a distancia. Por esa razón se han colocado en espacios elevados, obligando al jugador a esquivar sus ataques mientras se pone a su alcance.



Esbozo del nivel 2

Nivel 3

El último nivel es la culminación de la experiencia: se combina todo lo presentado con nuevas mecánicas como lo son los *switches* (aunque su uso es muy intuitivo y parecido al de los botones) y las cajas destruibles. El nivel se estructura de manera circular y vertical, ofreciendo una sensación de ascendencia y progresión al jugador. Como se puede apreciar en el esbozo, la idea original pasaba por guiar al jugador por distintas cámaras con enemigos y activadores a lo largo de la ascensión para finalmente llegar a la compuerta. No obstante, durante la creación del nivel, se consideró que hacer al jugador activar unas palancas sin haber visto previamente su objetivo era contra intuitivo. Por este motivo, se cambió la ubicación de la compuerta a la planta baja, siendo de esta manera el primer avistamiento del jugador al entrar en la zona.



Esbozo del nivel 3, en planta y sección

El último *switch* se esconde tras una pared de cajas destruibles en la planta superior. De este modo, el jugador tiene una breve sensación de descubrimiento. Ocultar este elemento tan imprescindible tras una pared se puede hacer, puesto que anteriormente se ha presentado la mecánica de las cajas en la introducción del nivel. Tras activar el último *switch*, el jugador debe realizar *backtracking* para llegar a la compuerta que ya había visto, tras la cual se esconde el *final boss*, un *granadier*.

Para este último nivel, puesto que su estructura es más cerrada y oscura, se ha hecho uso de la luz y el color para intentar guiar mejor al jugador. Esto se ha rezliado por medio del uso de los *assets* de plantas bioluminiscentes, colocándolos en los salientes y en las plataformas, así como con las oberturas de luz en las paredes. No obstante, también se ha querido ofrecer una pequeña sensación de “investigación de lo desconocido”, de manera que algunas partes se delegan a la intuición del usuario para que encuentre su camino.



Planta superior del nivel 3

Referencias

- Unity Learn | 3D Game Kit | Tutorials | Unity Asset Store*. (2018, April 9). Unity Asset Store.
<https://assetstore.unity.com/packages/templates/tutorials/unity-learn-3d-game-kit-115747>
- Brackeys. (2018, June 24). MAKE GAMES WITHOUT CODE! - Unity 3D Game Kit [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=qsU4nM0L\ n0>
- Unity learn. (n.d.). Unity Learn.
<https://learn.unity.com/course/3d-game-kit/tutorial/3d-game-kit-reference-guide?version=2020.3>