



Diseño de Videojuegos

Mecánica
Movimiento

Motivación

- Tras conocer y percibir el mundo, lo siguiente suele ser *poder movernos*
 - Ej. Correr en *Infinite Runners*, saltar en *Plataformas*



Motivación

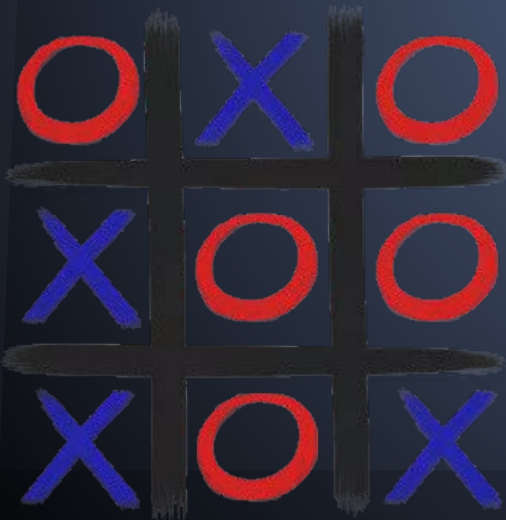
- Sólo de movimiento, hay *muchos sistemas* posibles

MOVIMIENTO

Horizontal, 3D, rotación, plataformas y ascensores, salto (doble, de pared, con carga, parkour, caída...), trepar, deslizarse, cuerdas y balanceo, vuelo (controlado o limitado), nado, buceo, propulsión, escalada (libre o asistida), planeo, rodar, sigilo (agachado, arrastrado o de puntillas), vehículos (terrestres, transporte público, o vehículos de combate), monturas (terrestres, voladoras, acuáticas y espaciales)...

Espacio

- Discreto o continuo
- 1, 2, 2 + plantas, 2.5, 3..
dimensiones
- Regiones conectadas
o no, e incluso anidadas



¿Cómo es aquí el espacio?



<https://www.youtube.com/watch?v=ZPrDFHMfdS8>



Tiempo

- Discreto (*turnos*), continuo (*real*) o mezcla
- Distintas frecuencias
 - Uso de límites temporales como *cronómetros*
 - Sincronización con patrones rítmicos



¿Sistemas para controlar el tiempo?



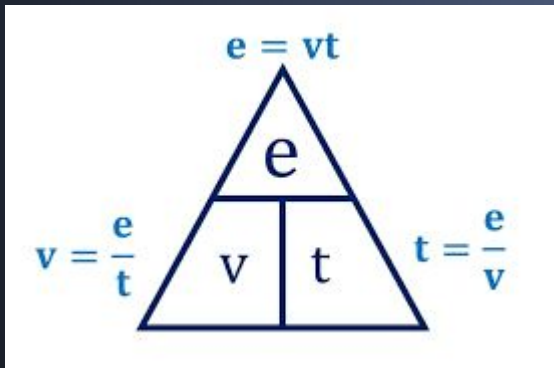
Desplazamiento

- El movimiento más básico: **cambiar de sitio**
- La mecánica se concreta con *restricciones* formales y claras llamadas **reglas**
 - Ej. Reglas del movimiento básico de los peones en Ajedrez



Avance con/sin carrera

- Desplazamiento hacia adelante, que puede ser a **velocidad constante** o con **aceleración**



$$D = v_0 t \pm \frac{1}{2} a t^2$$



Avance con/sin carrera

- Se puede dar la opción de **correr** (acelerar a voluntad) para combinar avance con salto



Avance con/sin carrera

DASH

- El **movimiento rápido** también puede ser brusco y acotado en el tiempo



<https://celestegame.fandom.com/wiki/Moves>

https://www.youtube.com/watch?v=STyY26a_dPY

**Celeste Wiki**

ARTICLES ▾USEFUL ITEMS ▾EXPLORE ▾DISCUSS

in: Articles

Moves EDIT

Celeste contains a large array of unique moves and techniques, which range from simple inputs to gain speed to advanced jumps that can allow you to skip large sections of levels.

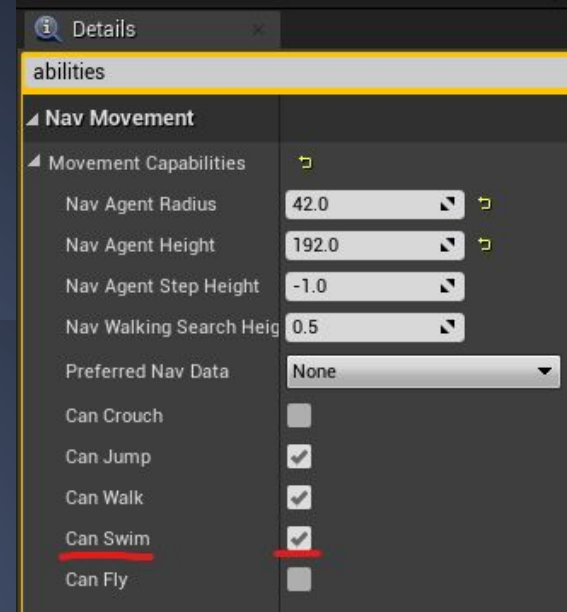
Note: Most of the moves don't have official names, so for simplicity, they're going to be called by the names the community came up with. However, since some names are up for debate (ex. Wallbounce, Super-Walljump, Master Walljump, etc.) this page is going to call them by their most popular name.

Contents [hide]

- 1 Super / Reverse Super
 - 1.1 Extended Super / Reverse Extended Super
- 2 Hyper / Reverse Hyper
 - 2.1 Extended Hyper / Reverse Extended Hyper
 - 2.2 Wavedash / Reverse Wavedash
- 3 Wallbounce
- 4 Ultra
- 5 Demodash
 - 5.1 Demohyper
- 6 Coyote Time
- 7 Cornerboost
- 8 Neutral Jump
- 9 Spikejump
 - 9.1 Ceiling Spikejump

Natación, escalada y vuelo

- Rayman es un buen ejemplo de jugabilidad variada combinando estos movimientos



Salto

- Algunos saltos célebres de la historia
 - Pioneros (y muy ajustados), ¡se pueden analizar fotograma a fotograma!



Salto

- Resbalar y corregir trayectoria en el salto
 - Si la caída es suave, hay gran control en la trayectoria



Ejemplos de saltos

- **Doble salto**... de pared, con carga y muchos más...



Ejemplos

4. Mecánicas

4.1 El Jugador

El jugador contará con una serie de mecánicas que le permitirán explorar la mansión y descubrir los secretos que oculta. Las principales mecánicas son:

- **Movimiento en 3 dimensiones** para poder desplazarse a placer por el escenario. Además de esto, también tiene permitido **interactuar** con ciertos elementos del nivel, con el objetivo de abrir puertas, inspeccionar notas, o cualquier otra cosa que permita su progreso.
- Un **inventario** al que se podrá acceder en cualquier momento, en el que almacenar objetos como la linterna o las llaves.
- La **linterna**, que le permitirá al jugador iluminar aquellas secciones de la casa que, por un motivo u otro, se encuentren iluminadas en un menor grado. Además, este elemento añade una ligera sensación de seguridad al estar el jugador “armado” de algún modo.
- Las **llaves**, utilizadas para abrir puertas u otros elementos.
- **Puzzles** situados a lo largo de la mansión, que deberán ser resueltos para progresar en el juego.

6.1. Acciones del usuario

En cada turno el usuario puede realizar una de las siguientes acciones:

- **Colocar cartas en el tablero**
 - El usuario coloca de 1 a 3 cartas en la primera fila del tablero, todas en una misma posición o repartidas en varias posiciones.
- **Mover el escuadrón**
 - El usuario mueve el escuadrón a una posición libre hacia delante ya sea enfrente o en alguna de las dos diagonales. Si el escuadrón se encuentra en un extremo lateral del tablero, al moverse aparecerá en el otro extremo (véase Figura 6.1).

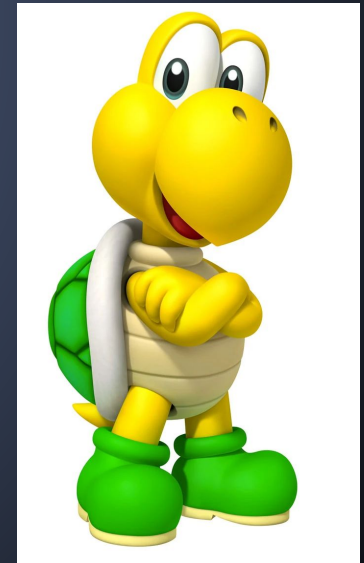
Agentes inteligentes

- Se diseñan **todos sus movimientos**
 - ¿Se mueve en línea recta o de forma sinusoidal?
 - ¿Cambian de dirección aleatoriamente, al chocar contra la pared o llegar al borde de la plataforma?
 - ¿Persigue otros agentes si los detectan?

	Bullet	Bumper	Faller	Floter	Follower	Jumper	Forward Jumper	Liner	Orbit	Pacer	Wander
Bullet											
Bumper											
Faller											
Floter											
Follower											
Jumper											
Forward Jumper											
Liner											
Orbit											
Pacer											
Wander											

LEYENDA

Compatibles	
No Compatibles	
Redundante	

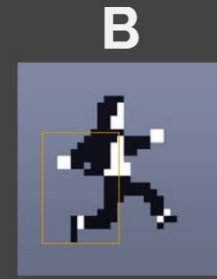
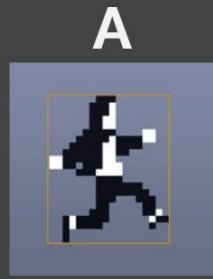


Colisiones

- La **colisión** es un tema clave: será acorde al tipo de movimientos que tenga el personaje
 - Ej. Por motivos dinámicos y estéticos se crea el **GHOST JUMP salto fantasma**, más allá del borde de la plataforma, o antes incluso de hacer pie



Participación



- ¿Qué caja de colisión es la correcta?
 - La A
 - La B
 - Ambas sirven
 - Ninguna
 - Otra distinta

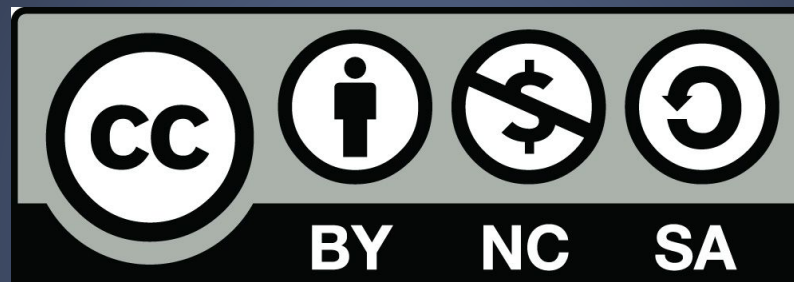


Platformer Toolkit



<https://gmtk.itch.io/platformer-toolkit>

Críticas, dudas, sugerencias...



* Excepto el contenido multimedia de terceros autores

Federico Peinado (2015-2026)

www.federicopeinado.es

