Coordinar la creación de un videojuego con tus alumnos

Reúne a un equipo de profesores para coordinar la producción del videojuego durante un periodo de tiempo, que puede ser de varias semanas o de un año entero. Por ejemplo:

- El profesor de lengua, literatura o teatro puede encargarse de la creación de la historia, los personajes y los pasos del diálogo.
- El profesor de artes visuales puede encargarse de la ambientación del juego, la animación y los pasos de diseño gráfico.
- El profesor de música puede encargarse de los pasos de diseño de sonido y creación musical.
- El profesor de matemáticas o física puede encargarse de la implementación del juego real, utilizando un motor de juego y la lógica para reunir los activos producidos con los otros profesores.
- Los pasos preparatorios y específicos del diseño del juego pueden ser realizados por cualquier combinación de los profesores.

Flujo de trabajo de diseño de videojuegos

1. **Preproducción (tiempo: 30%)**
    - **Desarrollo del concepto**
        - **Lluvia de ideas y perfeccionamiento del concepto central**

Puedes empezar el proceso pensando en el tema o el concepto central de tu juego.

'¿Así que quieres hacer juegos? Episodio 10: Diseño de juegos" de Riot Games.

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Definición de género y ambientación del juego**

Realiza las secuencias pedagógicas 1 y 2 con tus alumnos.

- **Investigación y desarrollo**

Este vídeo explica el concepto de motor de juego:
'¡Haz juegos sin codificar usando estos motores!' por Ask Gamedev'.

Utiliza la secuencia pedagógica 0 para ayudarte a elegir un motor.

Para cada motor, existen tutoriales y documentación. Debes pedir a tus alumnos que empiecen a hacer tutoriales en casa lo antes posible. Se recomienda hacer este paso incluso si los tutoriales no se ajustan exactamente a su tipo de juego.

Motor	Accesibilidad	Hardware	Potencia	Enseñanza	Documentación	Tiempo	Dinero	2D	3D	OS
Construct3	+	--	=	=	+	-	9€ / mes/ plaza	v	x	web
Gdevelop	+	--	-	=	+	-	0	v	x	Win, Linux, Mac, web
GameMaker	=	-	++	++	++	=	0/10€	v	x	Win, mac
Core	+/- (si haces scripting)	+	++	- / + (si haces scripting)	++	=	0	v	v	Win, mac
Crey	+	=	=	+	-	=	0	x	v	Win

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Definición de los objetivos del juego**

Este es el **objetivo general** del juego o **lo que tienes que hacer para ganar la partida**. Algunos objetivos comunes del juego pueden ser: Capturar/destruir, Control territorial, Recolección, Resolver, Perseguir/correr/escapar, Alineación espacial, Construir, etc.

- **Investigación de contenidos**

Ahora es un buen momento para realizar las secuencias pedagógicas sobre investigación de contenidos (paso 3). El contenido encontrado será útil para los siguientes pasos, el arte conceptual y los elementos de la historia.

- **Creación y aprobación de artes conceptuales**

Este vídeo presenta el proceso del arte conceptual:
'¿Así que quieres hacer juegos? Episodio 2: Arte conceptual" de Riot Games.

Indicar a los alumnos que miren en páginas web de arte como Artstation o Deviant Art para inspirarse, y después que utilicen Artbreeder para fusionar sus artes seleccionadas. Invita a los alumnos a realizar una votación para elegir sus favoritos.

https://www.artbreeder.com/browse
https://artbreeder.fandom.com/wiki/How_to_use_Artbreeder

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Definición de la historia**

Utiliza la secuencia pedagógica correspondiente al paso 5 (Creación de la historia) para definir los puntos de la trama, los personajes, los arcos argumentales, las secuencias de acción y las escenas culminantes de su juego.

- **Storyboarding/ Construcción del guión gráfico**

Utiliza la secuencia pedagógica correspondiente al paso 5 (Creación del guión gráfico). Se trata de pre-visualizar el guión y la jugabilidad a través de *storyboards*.

- **Macro mapeo**

Después, definir hacia dónde va el juego, cómo se juega y cómo se conduce al jugador a través de él.

Utiliza las secuencias pedagógicas "Diseño de recompensas de juegos utilizando la psicología experimental" (paso 11) y "Equilibrio del juego" (paso 12). Presentan los conceptos de recompensas, flujo, dificultad y contadores en el diseño de juegos.

- **Documentos de desarrollo de juegos**

Cada producción de los pasos anteriores debe quedar registrado en documentos físicos o, mejor, digitales. Cada vez que realices una secuencia pedagógica o producciones compuestas de los alumnos, actualiza estos documentos. Te servirán como memoria de los proyectos, con el fin de seguir los cambios.

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Prototipos**

Haz un prototipo de la jugabilidad principal de tu juego. A continuación, aborda las características/niveles de tu juego. Puedes hacer que tus alumnos realicen prototipos como tareas evaluables, dónde les evalúes en común. Varios alumnos pueden trabajar en el mismo problema y elegir la mejor solución en una sesión plenaria, o pueden trabajar en grupos, abordando diferentes partes del juego.

- **Producción (tiempo: 50%)**

Una vez que se han creado varios prototipos sobre el núcleo del juego y otras características, se pueden construir los niveles del videojuego.

- **Nivel de acción**

Puedes preparar a los alumnos en el diseño de niveles utilizando la secuencia pedagógica "Crear un nuevo nivel en Crayon Physics Deluxe".

Además, estos recursos te pueden ayudar con el diseño de los niveles:

'Guía para principiantes en el diseño de niveles de videojuegos', de Mike Stout.
'Blocktober: Tu guía de inicio rápido de los bloqueos para el diseño de niveles y el arte del entorno del juego' de World of Level Design.
'Taller de diseño de niveles: Designing Celeste' de GDC.

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Creación de assets (recursos gráficos)**

La mayoría de los motores tienen mercados donde se pueden obtener *assets* (o recursos) gráficos. Pero también puedes intentar hacerlo tú mismo utilizando los siguientes recursos:

- Conceptos básicos de arte 2D para empezar: https://www.gamedev.net/tutorials/visual-arts/the-total-beginners-guide-to-better-2d-game-art-r2959/
- Comprender el arte 2D para juegos y elegir un software: https://blog.felgo.com/game-resources/make-pixel-art-online
- Página web de referencia de tutoriales de arte 2D: https://2d-game-art-tutorials.zeef.com/chris.hildenbrand
- Generador de software de personajes 2D: https://gamefromscratch.com/universal-sprite-sheet-character-creator/

- **Animación**

Las especificidades de este paso dependen del software de creación de juegos que utilices. La mayoría ya proporcionan un conjunto integrado de animaciones o herramientas para crear las animaciones del juego.

'Software de animación 2D -- Serie de desarrollo de juegos gratuitos' de GamesFromScratch.
'¿Así que quieres hacer juegos? | Episodio 6: Animación de personajes' de Riot Games.

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Postproducción (20%)**
    - **Diseño de sonido y efectos visuales**

Utiliza las secuencias pedagógicas "Creación de efectos de sonido y diálogos en los videojuegos" y "Adición de un tema musical en los videojuegos" (paso 10) para crear recursos de sonido que puedas utilizar en tu motor de juego.

Añade efectos visuales, como partículas o sacudidas de la cámara para mejorar la sensación de juego.

- **Garantía de calidad**

Invita a estudiantes de otras clases para que prueben el juego en diferentes niveles de madurez. Deberían llevar el juego a sus límites y aportar valiosos comentarios sobre su jugabilidad y sobre cualquier fallo que sea necesario solucionar.

Referencias

[Riot Games]. (2018, 13 de diciembre). '¿Así que quieres hacer juegos? | Episodio 10: Diseño de juegos' [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=yYYtBFSxoCg&list=PL42m9XiTqPHJdJuVXO6Vf5ta5D07peiVx&index=11

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

[Pregunta a Gamedev]. (2018, 3 de julio). '¡Haz juegos sin codificar usando estos motores!' [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=9xGU0Cqv-J4

[Riot Games]. (2018, 13 de diciembre). '¿Así que quieres hacer juegos? ', Episodio 2: Arte conceptual' [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=FqX-UMVTLHI

[Riot Games]. (2018, 1 de octubre). 'Blocktober: Tu guía de inicio rápido de los bloqueos para el diseño de niveles y el arte del entorno del juego' [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=lYyP3RMqkK0

Stout, M. (2016, 26 de enero). A Beginner's Guide to Designing Video Game Levels'. tutsplus.com Recuperado de https://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/a-beginners-guide-to-designing-video-game-levels--cms-25662.

[GDC]. (2018, 27 de febrero). 'Taller de diseño de niveles: Designing Celeste' [Archivo de vídeo]. https://www.youtube.com/watch?v=4RlpMhBKNr0

Eugn, P. (2013, May 14). 'The Total Beginner's Guide to Better 2D Game Art'. Gamedev.net Retrieved from https://www.gamedev.net/tutorials/visual-arts/the-total-beginners-guide-to-better-2d-game-art-r2959/

(2019, May 1). '10 Best Pixel Art Software & Programs for Developers (2021 Update)'. Felgo.com Retrieved from https://blog.felgo.com/game-resources/make-pixel-art-online

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

Hildenbrand, C. ‘2D Game Art Tutorials‘ (2021 Update)‘. zeef.com Retrieved from https://2d-game-art-tutorials.zeef.com/chris.hildenbrand

(2019, August 6). ‘Universal Sprite Sheet Character Creator‘. Gamefromscratch.com Retrieved from https://gamefromscratch.com/universal-sprite-sheet-character-creator/

[Gamefromscratch]. (2018, December 28). ‘2D Animation Software -- Free Game Development Series‘ [Video File]. https://www.youtube.com/watch?v=Bx6U7cmqNBs

[Riot Games]. (2018, December 13). ‘So You Wanna Make Games?? | Episode 6: Character Animation‘ [Video File]. https://www.youtube.com/watch?v=VmNUAX2V8JQ

artbreeder.com Retrieved from https://www.artbreeder.com/browse

fandom.com Retrieved from https://artbreeder.fandom.com/wiki/How_to_use_Artbreeder

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669