



Universidad  
**Tecnológico**®



# Game Programming

Elementos del diseño del  
videojuego





Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.



Cualquier persona que tenga una fuerte pasión por los videojuegos ha pensado en desarrollar uno por lo menos una vez en su vida. Sin embargo, hace falta mucho más que pasión para la creación de un videojuego, el proceso y los elementos de desarrollo que se requieren en su creación involucran elementos básicos y diferentes áreas como la programación, el diseño gráfico, la animación, la música, entre otras.



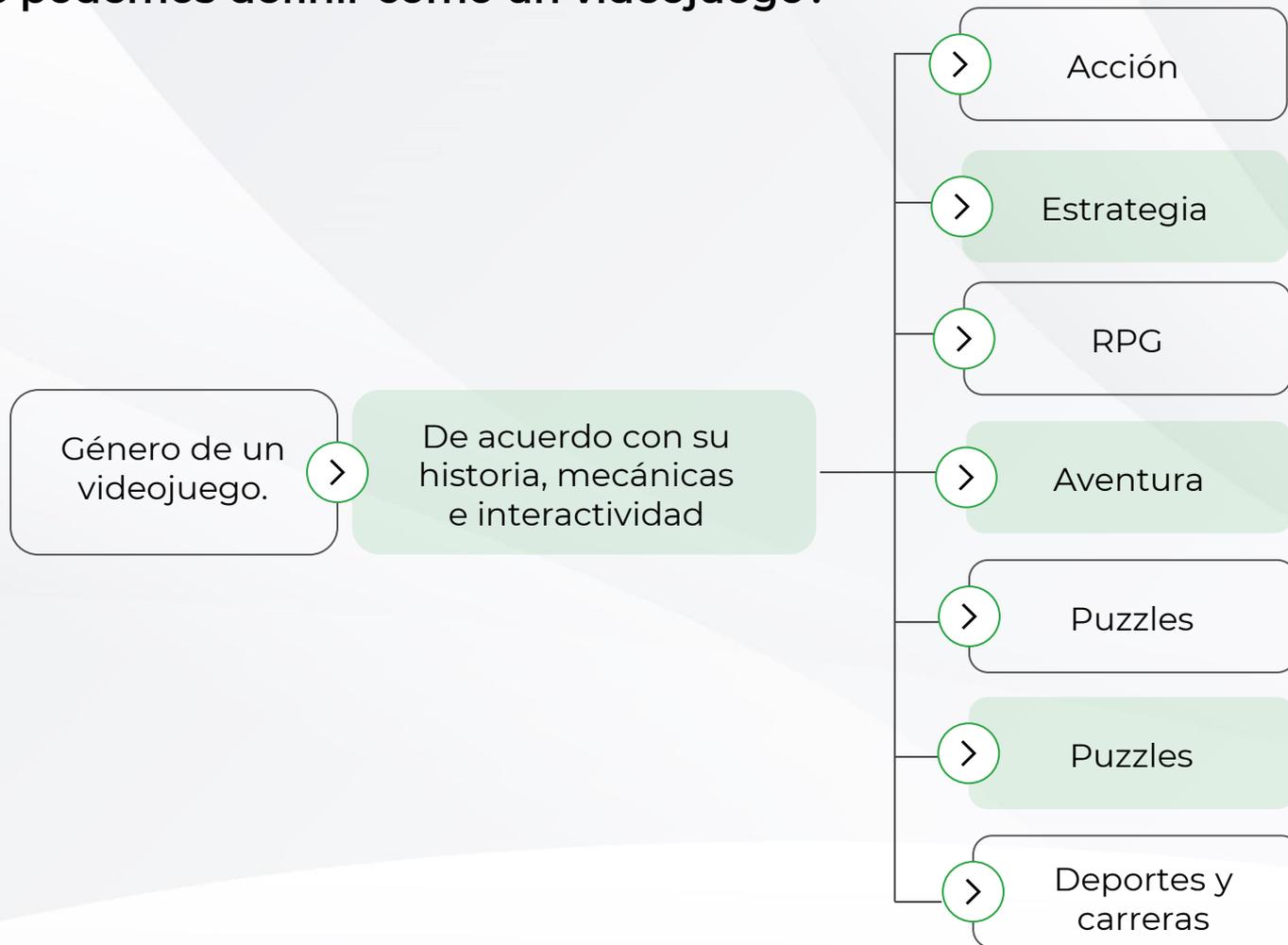


¿Qué podemos definir como un videojuego?

Concepto	Definición
Videojuego	Aplicación informática creada con fines de diversión o entretenimiento.
Plataforma	Hardware y software que reproducen el juego. Ejemplos: consolas de videojuegos, PC, dispositivos móviles, etc.
Controlador	Dispositivo utilizado para manipular el videojuego. Ejemplos: gamepad, joystick, pantallas táctiles, teclado y mouse, volantes, etc.



## ¿Qué podemos definir como un videojuego?



## ¿Qué podemos definir como un videojuego?

Clasificación por complejidad

### Juegos AAA

Al igual que las producciones del cine, estos son videojuegos desarrollados por grandes empresas, las cuales cuentan con grandes presupuestos para su producción, por ejemplo: un GTA o un FIFA.

### Juegos indies

Son videojuegos realizados por un estudio que trabaja de manera independiente.

### Juegos casuales

Son juegos sencillos que no requieren de gran habilidad ni gran dedicación y cuentan con un modo de complejidad muy bajo.

Tipos de juegos de acuerdo con su complejidad



## Elementos que conforman un videojuego:

### Mecánicas

- Se definen las reglas y acciones básicas, así como las estructuras para representar su funcionamiento, generando comportamientos directos de las reglas aplicadas.

### Dinámicas

- Son las situaciones que genera el jugador del videojuego con las mecánicas.

### Sentido estético

- Es la respuesta emocional a la dinámica del juego y existen ocho tipos de estéticas.



Elementos de preproducción de un videojuego:

Concepto	Definición
<b>Género:</b>	Se especifica el género o los géneros para establecer las características básicas para su posterior diseño.
<b>Historia:</b>	Se debe desarrollar todo lo que se quiera contar y cómo se va desenvolver durante el juego, también conocido como <i>storyline</i> y <i>storytelling</i> .
<b>Concept design:</b>	Se deben crear bocetos o diseños preliminares de los personajes y del ambiente donde transcurrirá la acción del juego; esto también incluye el diseño preliminar de los niveles.
<b>Gameplay:</b>	Es donde se define cómo se va a jugar, a través de la descripción de las mecánicas y limitantes, y cómo reaccionarán las acciones del jugador y del entorno, sin entrar en detalles gráficos, sonoros o historia.



## Elementos de preproducción de un videojuego:

Componentes del Game Design Document (GDD):

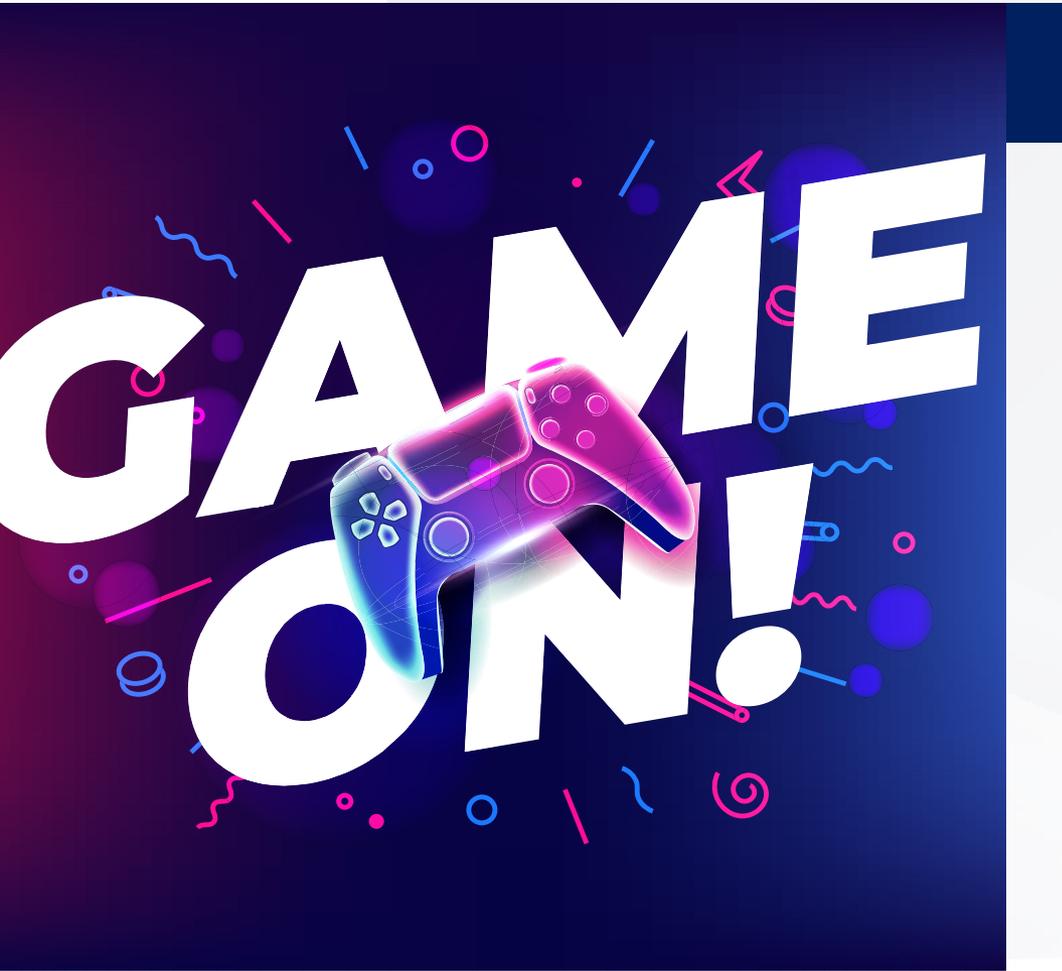




Selecciona un juego que te guste.

Determina cuáles son sus mecánicas,  
dinámicas y sentido estético.





# GAME ON!

En los últimos años, los videojuegos han expandido su potencial, aprovechando el desarrollo tecnológico. Actualmente, un diseño de videojuego está influenciado por la moda o lo que las grandes masas demanden. Las grandes compañías piden a los desarrolladores respetar estrictos estándares para desarrollar en sus consolas.

Por lo tanto, cuando pretendes desarrollar un videojuego, lo primero que debes hacer es escribir tus ideas, que serán el punto de partida para la creación de tu juego, revisar las plataformas en donde deseas desplegarlo y, por último, conocer los estándares para la edición de los videojuegos. Para muchos desarrolladores de videojuegos resultan ser todas unas obras de arte que, al igual que un pintura o escultura, siempre estarán expuestas a la interpretación del público.





Universidad  
**Tecnológico**®



# Game Programming

Temática de los videojuegos





Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.



Toda historia que se puede leer en un libro se puede transmitir en un videojuego, sin embargo, las grandes ideas no siempre surgen de la noche a la mañana de modo natural, o simplemente la creatividad no se tiene completamente desarrollada, por lo cual, al querer diseñar un videojuego, esto es uno de los principales muros. Las buenas ideas suelen nacer de la inspiración, pero no únicamente de una sola persona, también pueden nacer de un grupo de personas que aportan mucho a conceptos y perspectivas de cómo abordar el juego.



## ¿Cómo se traduce una idea en un videojuego?

Previo a empezar a programar un juego, es necesario tener la idea de este, por lo tanto, es necesario hacer un *brainstorming* o lluvia de ideas. Para que sea de forma ordenada, se sugiere lo siguiente:



Elegir una persona que coordine la sesión.

Elegir una persona que tome nota de las ideas.

Todos pueden proponer ideas sin ninguna restricción.



## ¿Cómo se traduce una idea en un videojuego?



## ¿Cómo se traduce una idea en un videojuego?

Pasos posteriores:



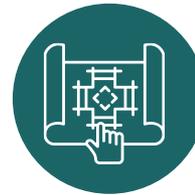
Revisar la lista y seleccionar las ideas más consistentes.

1° paso



Seleccionar las ideas más creativas y originales.

2° paso



Buscar la factibilidad de las ideas.

3° paso



Crear el GDD.





## Mecánicas en los videojuegos:



Pensadas a conciencia para que no penalicen al jugador de manera injusta y tampoco hagan que el juego se vuelva aburrido y sin sentido.

Conjunto de reglas o acciones básicas que constituyen los comportamientos de jugabilidad dentro del proyecto.





Piensa en una idea de videojuego que te gustaría realizar. Haz un brainstorming y realiza los pasos para tener las mejores ideas.





Utilizar la técnica del brainstorming ayuda a seleccionar la mejor idea con la mejor temática, permitiéndole al desarrollador convertir su videojuego en un juego divertido, emocionante, aterrador, lleno de reto, simpático, tranquilizante o cualquier otra descripción que él desee. En el mundo del desarrollo de los videojuegos casi no existen límites.





Universidad  
**Tecnológico**®



# Game Programming

Estilos de los videojuegos





Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.



Lo que se puede leer en un libro se puede trasladar a un videojuego, implicando emocionalmente al jugador y transmitirle una grata experiencia interactiva. Encontrar un estilo visual de acuerdo con un videojuego es una tarea muy importante, ya que hay que buscar el equilibrio perfecto entre la historia y las mecánicas para generar algo diferente y que resalte del resto de los videojuegos.



## Estilos dentro de los videojuegos:

El sentido estético es la respuesta emocional a la dinámica del juego.

El estilo visual permite transmitir de forma visual la dinámica y existen diferentes tipos de estilo visual:

Estilo visual	Definición
Fotorrealista	Genera gráficos en computadora para recrear una forma real de un objeto.
2D cutout	Estilo 2D, las extremidades y las partes de los personajes se animan de forma individual.
Handicraft	Estilo encantador, donde las imágenes del juego están hechas de diversos materiales, como cajas y telas.
Procedurally-generated	Genera gráficos de manera grande para crear un estilo único.
Collage	Mezcla varios estilos y distintos medios de arte.
Exagerado	Estilo visual como el fotorrealismo, pero con personajes anatómicamente exagerados.



Estilos dentro de los videojuegos:

Estilo visual	Definición
Cel shaded	Se caracteriza por ser un estilo de arte limpio y nítido, dando al juego una calidad intemporal, permitiendo que los personajes se destaquen más y también hace que las imágenes se asemejen a un anime/dibujos animados.
Ilustrativo	Se caracteriza por ser un arte limpio y nítido, pero este estilo tiende a tener texturas cuidadosamente elaboradas y dibujadas a mano.
Diorama	Enmarca de una manera ordenada un mundo que proporciona una gran descripción; es como ver un escenario miniatura.
Psicológico	Se caracteriza por tener imágenes únicas dentro del juego. Los diseños de niveles, personajes y enemigos son poco convencionales y complejos.
Retro	Su principal característica es contener un estilo visual muy parecido a los juegos de los noventa, generándole nostalgia al jugador.
Outlandish extravagante	Se caracteriza por tener estilos donde todo el ambiente se ve deformado y extravagante.



Estilos dentro de los videojuegos:

Estilo visual	Definición
Dark toon	Se caracteriza por el uso de materiales oscuros tanto en animación como en ambientes.
Estilizado	Se caracteriza por tener caricaturas exageradas y súper deformadas (SD), con personajes con siluetas fuertes y ambientes animados.
Urbano	Su principal característica es ser un estilo fresco y salvaje, a menudo con un estilo de moda urbana combinado con elementos musicales de tendencia actual.
Gráfico TDR	Se caracteriza por tener un estilo futurista y la estética de un club de baile elegante y minimalista.
Abstracto	Es de los estilos más únicos, ya que no tienen intención de entablar un estilo visual o sinergia dentro del juego.



## Estilos dentro de los videojuegos:

¿Cuál es el género de tu juego?

¿Cuál es el principal gameplay?

¿Cuál es el mejor estilo visual que se adapta a las mecánicas, dinámicas y estética?

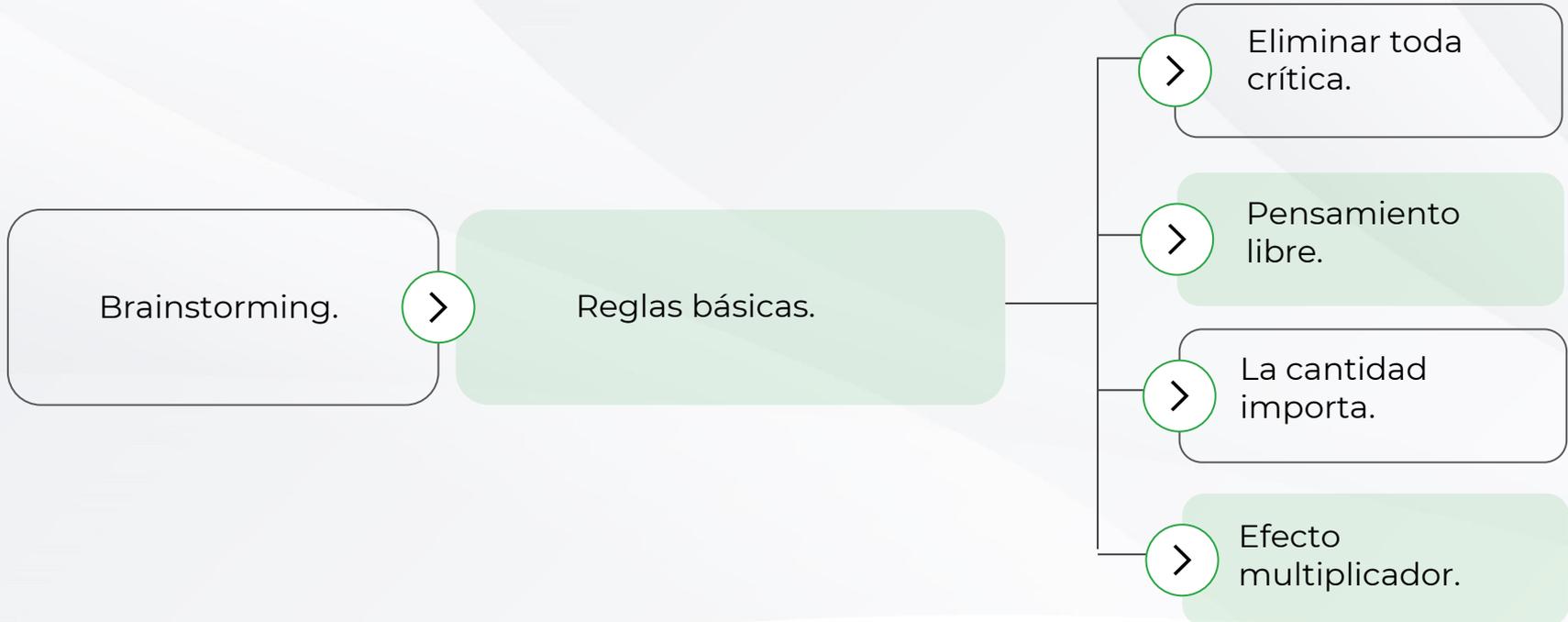
¿A quién va dirigido?

¿Qué tipo de impacto visual quieres generar?

¿Cómo quieres que la gente vea tu videojuego?



## ¿Cómo se traduce una idea en un videojuego?





Elige el videojuego que más te guste.  
¿Qué estilo visual tiene el videojuego?





Los videojuegos y la tecnología han cambiado con el paso del tiempo, adaptándose a las nuevas generaciones que exigen más y mejores juegos electrónicos. Sin duda, los gráficos son algunos de los elementos que han evolucionado constantemente. Los estilos visuales son parte importante en la cadena de un videojuego, pues son los responsables de transmitir emociones y sentimientos a los usuarios que los hace seguir jugando una y otra vez.

La tecnología juega un rol muy importante. Debes seleccionar la que más se adapte a tu estilo visual y te permita crear un producto original e innovador para que puedas transmitir todas las emociones al jugador.

