

GAMESTAR

2021

PRIMERA EDICIÓN

punto y línea

Año 10 | Número 3 | Julio-Septiembre 2021

**¿CÓMO DESARROLLAR
UN VIDEOJUEGO?**

**DETALLES EN
LA ANIMACIÓN**

**PROGRAMACIÓN
Y ANIMACIÓN**

**GÉNEROS
¿LOS CONOCES?**

**¡APRENDE SOBRE EL UNIVERSO
DE LOS VIDEOJUEGOS!**





"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Directorio de la Universidad

Dra. María Rita Plancarte Martínez

RECTORA

Dra. Luz María Durán Moreno

VICERRECTORA DE LA UNIDAD REGIONAL CENTRO

Dr. Ramón Enrique Robles Zepeda

SECRETARIA GENERAL ACADÉMICA

Dr. Luis Enrique Riojas Duarte

SECRETARIA GENERAL ADMINISTRATIVA

Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz

DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

Dra. Glenda Bethina Yanes Ordiales

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

M.E. Andrés Abraham Elizalde García

COORDINADOR DE LA LICENCIATURA EN
DISEÑO GRÁFICO

Año 10, No. 3, Julio-Septiembre de 2021

Publicación trimestral editada por la Universidad de Sonora, a través del Departamento de Arquitectura y Diseño Gráfico. Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n. Col. Centro. C.P. 83000, Hermosillo, Sonora. Tel. 259-21-78 y 80.

Impreso en los talleres del Departamento de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Sonora. Este número se terminó de editar el 07 de octubre del 2021. Tiraje: 150 ejemplares. Comentarios y colaboraciones al celular 662 149 87 55 con Andrés Elizalde o al correo andres.elizalde@unison.mx



Diseño de portada:

Directorio de la Revista

RESPONSABLE DE PROYECTO

M.E Andrés Abraham Elizalde García

TECNOLOGÍA

Carla Alcantar Flores
Bivian Graciela Encinas Rosas
Jesus Celina Montaña Estrada
Andrea Navarro Rojas
Flor Mariela Olimon Flores

CINEMÁTICA

Nicole Cockburn Rocha
Aline del Campo Salazar
Gladia Karlene Rivera Dominguez

DISEÑO 2D

Sabinne Saharai Cruz Aguila
Dylan Uriel de la Puente Arenas

EL GUIÓN

Carla Alcantar Flores
Bivian Graciela Encinas Rosas
Jesus Celina Montaña Estrada
Andrea Navarro Rojas
Flor Mariela Olimon Flores

DISEÑO 3D

Elizabeth Fernanda Garfias Nuñez
Andrea Juzaino Camacho
Ana Lucía Soto Campoy

ANIMACIÓN

Elizabeth Fernanda Garfias Nuñez
Andrea Juzaino Camacho
Ana Lucía Soto Campoy

PROGRAMACIÓN

Rogelio Andrade Cano
Jesus Santiago Orduño Bennett

ANIMACIÓN EN VIDEOJUEGOS

Sabinne Saharai Cruz Aguila
Dylan Uriel de la Puente Arenas

GÉNEROS

Rogelio Andrade Cano
Jesus Santiago Orduño Bennett

GAMESTAR

Existen varios aspectos dentro del diseño gráfico que se relacionan de manera directa con la animación. Debido a esto, nos motivamos a descubrir los cambios que han sucedido desde el diseño en 2d hasta el avanzado diseño 3d. Los cambios tecnológicos nos indican un radical brinco en las décadas pasadas entre estos dos tipos de animación, sin embargo, los principios y fundamentos permanecen en ambos campos. Para hacer un recorrido por este tema, encontramos dentro de los principales aspectos la tecnología, diseño de personajes, programación, consolas, géneros, el guión y la cinemática, sin olvidar que la publicidad en plataformas y redes va de la mano con la animación en la actualidad. Tal ha sido el avance de la animación que contamos con diferentes campos de acción así como una galería ilimitada de recursos que dan origen a la variedad de géneros, mismos que se analizan en esta edición. Realizamos un recorrido por las técnicas y recursos de animación tradicional, el diseño de personajes, así como de los programas más representativos para animación bi y tridimensional. Hagamos una revisión cuadro por cuadro de nuestro animado número de punto y línea.

-Editorial Punto y Línea

Índice

Tecnología	
La Tecnología en los Videojuegos	4
Cinemática	
Tipos de Escena	8
Trailer	9
Publicidad.....	10
Diseño 2D	
Software	12
Producción	14
El Guión	
El Guión en los Videojuegos	16
Diseño 3D	
¿En qué consiste en Diseño 3d.....	20
Softwares de Diseño 3D.....	21
Software de Programación	11
Diseño de Personajes	23
Animación	
Detalles técnicos de la Animación	24
Programación	
¿Cómo funciona realmente tu Consola?	28
Código.....	29
Física en los Videojuegos.....	30
Proceso para ser Desarrollador de Videojuegos.....	31
Animación en Videojuegos	
¿Qué es la Animación?.....	32
Animación 2d	34
Animación 3d	35
Géneros	
¿Cómo surgieron los géneros?	36
Estrategia	37
Lucha.....	37
Disparos	38
Educativos	38
Aventura	39
Deportivos	39

REVISTA
punto y
línea

Misión

Fomentar la cultura del diseño gráfico en nuestra sociedad mediante la investigación y el trabajo en equipo, con artículos que promuevan la creatividad y la retroalimentación, de forma que permita a los alumnos aplicar sus conocimientos en la práctica profesional.

Visión

Ser reconocida como la mejor revista de diseño gráfico a nivel universitario, en diseño, impresión y contenido, y que sea la plataforma para el desarrollo de talento de los estudiantes de la División de Humanidades y Bellas Artes de la Universidad de Sonora.



LA TECNOLOGÍA EN LOS VIDEO JUEGOS

EQUIPOS

Sistemas Para Programación Básica Y Procesamiento De Textos

Si necesitas una computadora para programación básica a través de un software como C++ u otras suites sencillas con interfaz de programación GUI, necesitas un sistema con al menos un procesador de gama media y configuración de RAM para el año en el que adquiriste la computadora. El software de compilación puede ser una actividad bastante intensiva para el procesador, así que para obtener mejores resultados considera actualizar a un procesador superior. A 2010, los procesadores preferidos

para esta tarea son el Intel I7 y los procesadores AMD de seis núcleos. Ya que no necesitarás funciones gráficas avanzadas, es aceptable el uso de un sistema que opera con funciones de video y de sonido integradas en lugar de tarjetas dedicadas. Si utilizarás la computadora para escribir la historia de un juego, no necesitarás mucho en potencia, pero es posible que necesites una buena tarjeta de sonido para poder utilizar software de dictado de voz, para acelerar el proceso de escritura. .

Tarjetas graficas

Tampoco podemos olvidarnos de que los elementos o factores que importan de cara a la elección de una tarjeta gráfica son bastante diversos, y que encima su número o cantidad no siempre tiene un impacto o beneficio proporcional, algo que las convierte en uno de los componentes más difíciles de elegir. Número de núcleos gráficos, memoria VRAM, frecuencias

de trabajo, bus de memoria, unidades de texturizado, tecnologías, versión de DirectX, consumo, fuente necesaria... Sí, como dijimos a la hora de comprar una tarjeta gráfica hay que hacer muchas consideraciones, ya que de lo contrario podemos encontrarnos con un producto que no satisface nuestras necesidades y, por tanto, con una mala compra.



Memoria RAM

Si necesitas una computadora para programación básica a través de un software como C++ u otras suites sencillas con interfaz de programación GUI, necesitas un sistema con al menos un procesador de gama media y configuración de RAM para el año en el que adquiriste la computadora. El software de compilación puede ser una actividad bastante intensiva para el procesador, así que para obtener mejores resultados considera actualizar a un procesador superior. A 2010, los procesadores preferidos para esta tarea son el Intel I7 y los procesadores AMD de seis núcleos. Ya que no necesitarás funciones gráficas avanzadas, es aceptable el uso de un sistema que opera con funciones de video y de sonido integradas en lugar de tarjetas dedicadas. Si utilizarás la computadora para escribir la historia de un juego, no necesitarás mucho en potencia, pero es posible que necesites una buena tarjeta de sonido para poder utilizar software de dictado de voz, para acelerar el proceso de escritura.



Los tipos de memoria que existen. Vamos a incluir aquellos que han sido descatalogados para que la información sea más completa:

- **Memoria DDR:** Es la versión más antigua y se utiliza en equipos que montan procesadores Pentium 4 y Athlon. Rondan los 400 MHz.
- **Memorias DDR2:** Todavía están bastante extendidas ya que se utilizaron en equipos con sockets LGA775 y AM2. Se venden con frecuencias de hasta 1.066 MHz y tienen un precio muy elevado en comparación con el estándar actual, la DDR4.
- **Memorias DDR3:** Fue superada por la DDR4 pero todavía se comercializa y tiene una fuerte presencia ya que se ha utilizado con los sockets LGA1150 (Core 4000) y AM3+ (FX). La velocidad máxima que ofrecen los kits que encontramos en el mercado ronda los 2.400 MHz, aunque algunos modelos concretos consiguen acercarse a los 3 GHz.
- **Memorias DDR4:** Es el estándar actual y el que mayor rendimiento ofrece. Podemos encontrar kits con velocidades de más de 4 GHz.



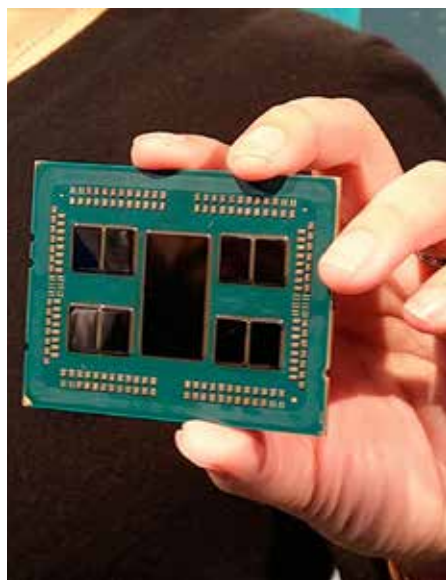
CPU o Procesador

Son como el cerebro de un ordenador, capaces de leer e interpretar las señales que les manda el usuario a través de los distintos componentes y resto de aplicaciones. Todo ello en cuestión de nanosegundos y en código binario. También se encarga de generar información de salida en formato de vídeo a través de una pantalla o un monitor.

Características principales de un procesador

- **Frecuencia de reloj.** Este primer término hace referencia a la velocidad de reloj que hay dentro del propio procesador. Es un valor que se mide en Mhz o Ghz y es básicamente la cantidad de potencia que alberga la CPU. La mayoría de ellas cuentan con una frecuencia base (para tareas básicas) y otra turbo que se utiliza para procesos más exigentes (para gaming, por ejemplo).

- Consumo energético. Es normal que nos encontremos con CPU 's donde su consumo energético varíe notablemente. Es un valor que se muestra en vatios (W) y como es obvio, aquellos procesadores de gama superior, serán más propensos a consumir más energía. Ante esto, es importante también contar con una fuente de alimentación acorde a la potencia de nuestro procesador y tarjeta gráfica.
- Número de núcleos. Con el avance de la tecnología, ya es posible encontrar tanto procesadores de Intel como de AMD que cuentan desde 2 hasta 64 núcleos.



PLATAFORMAS

Los distintos tipos de dispositivo en los que se ejecutan los videojuegos se conocen como plataformas. Los cuatro tipos de plataformas más populares son el PC, las videoconsolas, los dispositivos portátiles y las máquinas de arcade.

Las videoconsolas o consolas de videojuegos

Son aparatos electrónicos domésticos destinados exclusivamente a reproducir videojuegos. Creadas por diversas empresas desde los años 70, han generado un inmenso negocio de trascendencia histórica en la industria del entretenimiento. La videoconsola

Es también una plataforma de videojuegos, pero como su función no es solo ejecutar videojuegos, no se considera como videoconsola. El PC no entra en ninguna generación, ya que cada poco mes salen nuevas piezas que modifican sus prestaciones.



por antonomasia es un aparato de sobremesa que se conecta a un televisor para la visualización de sus imágenes, pero existen también modelos de bolsillo con pantalla incluida, conocidos como videoconsolas portátiles.

El PC u ordenador personal

El PC por regla general puede ser mucho más potente que cualquier consola del mercado. Los más potentes soportan modos gráficos con resoluciones y efectos de postprocesamiento gráfico muy superiores a cualquier consola.

Las máquinas recreativas de videojuegos

Están disponibles en lugares públicos de diversión, centros comerciales, restaurantes, bares, o salones recreativos especializados. En los años 1980 y 90 del siglo pasado disfrutaron de un alto grado de popularidad al ser entonces el tipo de plataforma más avanzado técnicamente. Los progresos tecnológicos en las plataformas domésticas han supuesto a comienzos del siglo XXI una cierta decadencia en el uso de las máquinas arcade. Están disponibles en lugares públicos de diversión, centros comerciales, restaurantes, bares, o salones recreativos especializados. En los años 1980 y 90 del siglo pasado disfrutaron de un alto grado de popularidad al ser entonces el tipo de plataforma más avanzado técnicamente. Los progresos tecnológicos en las plataformas domésticas han supuesto a comienzos del siglo XXI una cierta decadencia en el uso de las máquinas arcade.



Las videoconsolas portátiles y otros aparatos de bolsillo

Cuentan con la capacidad para reproducir videojuegos. Entre estos últimos destacan hoy en día los teléfonos móviles (en particular los teléfonos inteligentes) que, sin ser los videojuegos su función primaria, los han ido incorporando a medida que se han ido incrementando sus prestaciones técnicas. Otros dispositivos portátiles de creciente popularidad en los últimos años son las tabletas.

sistema de ventilación. Un factor primordial para escoger una buena tarjeta de video, es conocer cuáles son los requerimientos de Hardware que exige el juego. Por ejemplo, la cantidad de memoria RAM y el tipo de procesador que necesita, así como también la cantidad de espacio en el disco, ya que de nada nos servirá tener una tarjeta de video de última generación, si no contamos con la memoria RAM necesaria para ejecutar el juego o la velocidad de procesamiento mínima para correrlo.



Procesador y memoria

Según Avid, tu computadora necesita al menos un procesador Pentium o AMD Athlon de 1,8 GHz además de 1 GB de RAM para editar video de alta definición. Sin embargo, los sistemas con procesadores más rápidos y mayor cantidad de RAM ejecutarán Pinnacle Studio HD mucho más rápido. Usa un procesador multinúcleo y tanta RAM como tu computadora soporte para obtener mejores resultados.



TIPOS DE ESCENA

ESCENAS DE IMAGEN REAL

Las escenas de imagen real tienen muchas similitudes con las películas. Por ejemplo, las escenas en Wing Commander IV utilizaron escenografías totalmente construidas y actores bien conocidos como Mark Hamill y Malcolm McDowell para la representación de personajes. In-

ESCENAS ANIMADAS

Existen dos técnicas principales para la animación de escenas.

Renderizadas en juego

Sobre la marcha del juego se renderizan cutscenes utilizando el mismo motor de juego que los gráficos utilizan durante el juego, esta técnica que se conoce también como Machinima. Estas se utilizan con frecuencia en el género RPG.

Así como en Metal Gear Solid, Grand Theft Auto (ambos juegos hacen uso de captura de movimiento), y la serie The Legend of Zelda, entre muchos otros.

ESCENAS INTERACTIVAS

volucran a la computadora tomando el control del personaje del jugador mientras aparecen indicaciones (por ejemplo, una secuencia de pulsaciones de botones) aparecerá en la pantalla, lo que requiere que el jugador las siga con el fin de continuar o tener éxito en la acción.

Prerrenderizadas

Las escenas prerrenderizadas están animadas y renderizadas por los desarrolladores del juego, y son capaces de tomar ventaja de la amplia gama de técnicas de imagen generada por computadora, animación tradicional o estilo novela gráfica,

Podremos identificarlas porque la calidad del vídeo es superior al estar editadas previamente. La saga de Final Fantasy es muy popular por utilizar este tipo de escenas en vídeo.

TRAILER

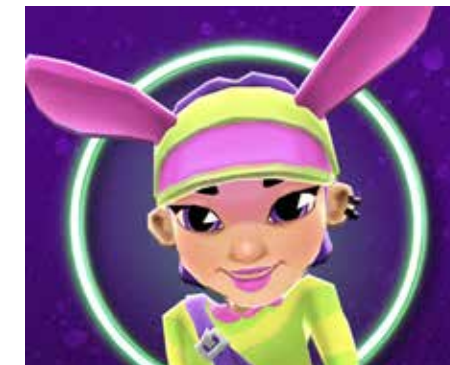
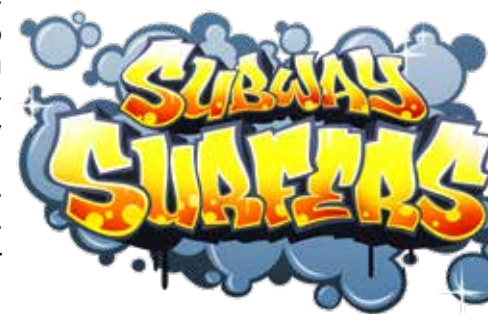
En esencia los trailers de videojuegos buscan ser ventana privilegiada a lo que se ofrecerá una vez iniciemos la partida. Eso sí, algunos de ellos son capaces de dejar una enorme impresión. Un calado muy especial. Lo suficiente, como para ser consideradas producciones excepcionales por sí mismas.

Subway Surfers ostenta a día de hoy el récord de tráiler de videojuego más visto de YouTube con más de 361 millones de reproducciones en el vídeo oficial con el que el juego se presentó en 2012

Es difícil rastrear el origen de esta historia, ya que ha aparecido en varios medios desde 2016. Según narran estas fuentes, el creador original de Subway Surfers confesó a un aficionado lo que había tras el desarrollo de la idea original: volvía tarde a su casa cuando encontró a un niño herido en la puerta de su casa. Lo curó y vendó sus heridas lo mejor que pudo, y el niño le contó que había sido maltratado por su padre, que había llegado a perseguirlo en un transportador ferroviario amenazando con matarlo. Cuando el autor del juego fue a lla-



SUBWAY SURFERS ES UNA AVENTURA PROTAGONIZADA POR JAKE



mar a la policía, el niño desapareció, dejando tras de sí las vendas ensangrentadas. De ahí saldría, según esta leyenda, la idea para Subway Surfers, un juego que oculta tras su aspecto infantil una dura tragedia.

El objetivo del juego es recoger monedas y otras recompensas, mientras corre a través de un mundo de videojuego de plataformas. Los trenes y otros obstáculos deben ser esquivados mediante la realización de saltos oportunos (deslizándose hacia arriba), vallas (deslizándose hacia abajo) y movimientos laterales (deslizándose a la izquierda o derecha). De vez en cuando los personajes se desplazan en hoverboards que se elevan sobre las vías del tren. Para obtener las recompensas de las misiones especiales se deben realizar ciertas tareas específicas. El juego termina cuando el surfista es atrapado por el guardia o choca.

PUBLICIDAD

La industria de los videojuegos constituye en sí un medio publicitario propio, con millones de jugadores a nivel global y en plena expansión de las competiciones de e-sports, esta industria se prepara para comenzar la próxima década en mejor estado de salud que nunca.

El año pasado la industria de los videojuegos facturó solo en España 1.530 millones de euros, lo que supone un crecimiento de más del 12% según cifras de la Asociación Española de Videojuegos (AEVI). Estos datos arrojan un resultado clave a nivel de inversión publicitaria, ya que esta industria está actualmente muy por encima del cine, con 587 millones de euros facturados, y la música con 237 millones.



PROMOCIÓN DE SERVICIOS

BBVA lanzó en 2012 un juego para promover la utilización de su página web como medio para realizar gestiones bancarias cuando las apps de banca todavía eran un terreno en desarrollo. La dinámica era sencilla y consistía en acumular puntos cada vez que realizabas determinadas gestiones a través de Internet.

ABOVE & BELOW ADVERTISING

Son anuncios en forma de banner que aparecen en la parte superior o inferior de la pantalla mientras juegas, no se considera publicidad en videojuegos sino un formato de publicidad online que incluye los juegos como una ubicación donde reimpactar a usuarios con campañas de anuncios.

TIPOS DE PUBLICIDAD

Existen dos grandes tipos de campañas de marketing y publicidad que puedes llevar a cabo en videojuegos

Estática

Dentro de este tipo de campañas, como en la vida real, la publicidad estática consiste en ubicar la marca en lonas, pantallas, anuncios. Como haríamos en la calle, pero en el mapa de juego.

Es un tipo de publicidad menos intrusiva ya que se mimetiza con el escenario y es incluso percibida como una parte más del escenario, aportando realismo.

Turismo

Desde apps de realidad aumentada para mostrar información de monumentos y rutas históricas, hasta juegos que ofrecen recompensas por visitar puntos concretos ofreciendo a cambio cupones de descuento.



Gamification

Este tipo de publicidad nace de la idea de convertir un videojuego en un elemento de marketing propio, consiste en convertir el videojuego en tu estrategia de marketing.

Algunos ámbitos como la educación y el ámbito profesional, han combinado y engranado elementos sociales del entorno.

Dinámica

Se trata de ubicar nuestra marca en objetos, o el objeto es un producto de consumo en sí, y no una valla publicitaria o un mupi como ocurre con la publicidad estática. Es el clásico product placement pero dentro de un videojuego.





SOFTWARE

LibreCAD

Un programa de dibujo técnico gratuito de código abierto para Windows, Mac y Linux.

Se trata de una herramienta completa que se propone como alternativa a Autocad. LibreCAD se puede utilizar para todos los dibujos de ingeniería arquitectónica en 2D, para diseñar piezas mecánicas, para la

construcción, simulación, diseño de interiores, diseño creativo y diagramación.

QCAD

Está disponible para todos los sistemas operativos. Es útil para crear dibujos técnicos de edificios, partes mecánicas o incluso diagramas.

Como es de código abierto, QCAD es modular y extensible. Su plataforma



CAD en 2D es potente y fácil de usar incluso para un principiante que tiene poca o ninguna experiencia.

FreeCAD

Es un programa de dibujo técnico gratuito de código abierto para Windows, Mac y Linux que aborda directamente la ingeniería y el diseño de productos para uso mecánico.



NanoCAD

Es una de las mejores soluciones gratuitas e ilimitadas para crear dibujo técnico en 3D. Su característica más importante es el soporte nativo para el formato DWG que es el de Autocad.

Sculptris

Es un programa gratuito de diseño gráfico en 3D para Windows y Mac. Fácil de usar, no es realmente un programa de dibujo técnico, sino un software para dibujar modelos 3D como esculturas o figuras.

SketchUp

Es uno de los programas de modelado 3D más populares utilizados principalmente para trabajos de arquitectura y otros nichos en la industria de proyectos 3D.

DraftSight

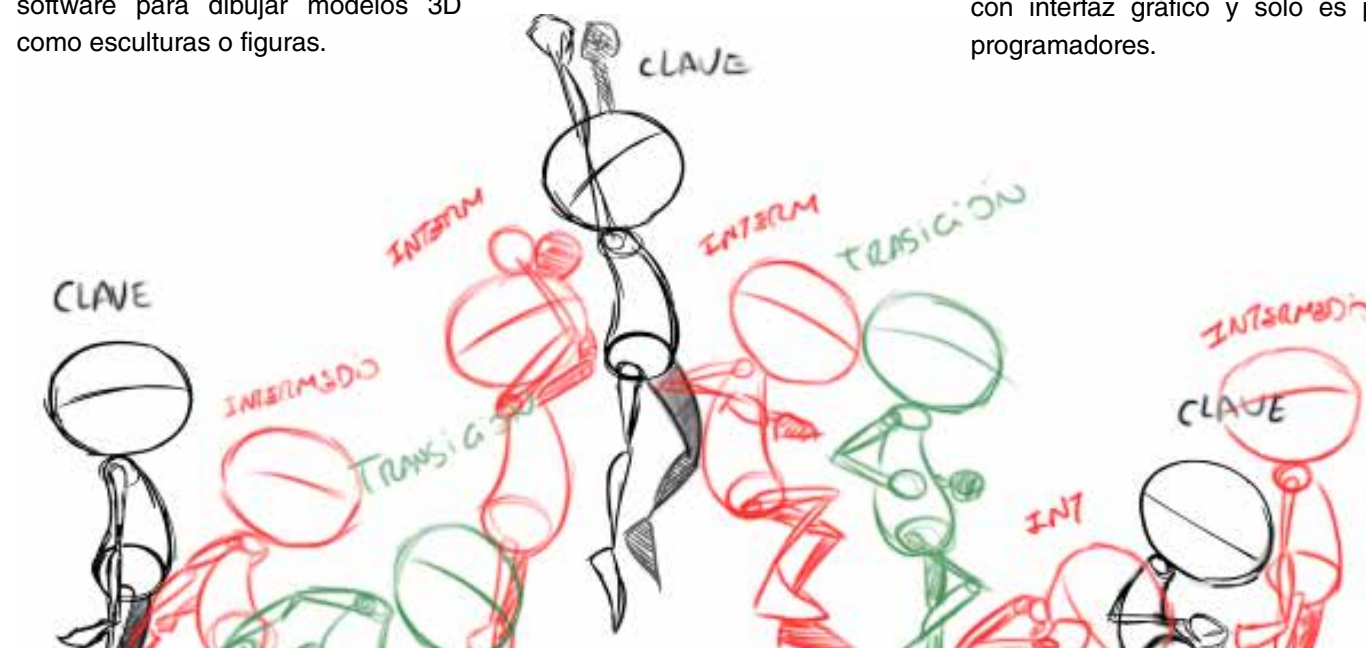
Es otro editor CAD 2D gratuito para usuarios CAD profesionales, estudiantes y profesores, que sirve para trabajar en archivos DWG.

3DCrafter

Es un programa simple de modelado 3D que funciona simplemente con arrastrar y soltar. Se usa para crear modelos animados dibujando escenas en tiempo real.

OpenSCAD

Es una plataforma de modelado 3D ideal para ingenieros, para diseñar partes de máquinas que usan programación de scripts. No cuenta con interfaz gráfico y solo es para programadores.





PRODUCCIÓN

¿CÓMO SE PRODUCE UN PERSONAJE?

Documentación:

En esta fase inicial se desarrolla la historia, incluida la de los personajes y donde se encontrarán imágenes, retratos, referencias y toda una biblia de personajes con la documentación que se necesita para poder darle a los personajes una personalidad coherente con la historia que se va a contar.

Desarrollo Visual:

Su objetivo principal es dar una primera representación visual e interpretar y materializar las ideas. Desarrollar la primera visión del personaje. Durante esta fase se ve todo el arte conceptual; los primeros conceptos de personajes, como visten, sus entornos, el estilo, escenas en las que interactúan, primeras pruebas de color, etc. Esta fase ofrece la oportunidad de crear todo



Desarrollo de Personajes y Concept Art:

Durante esta fase de ensayo y error, se encuentra la parte más creativa. Sería la fase de diseño de personajes para concept art. Para poder llegar a lo que se desea se llegan a realizar varias tareas que van desde el dibujo de siluetas, pruebas de estilo, hasta el diseño de personajes de contexto.

Diseño de personaje (Preproducción):

Durante el diseño de personajes de preproducción se realiza una selección y sus posibles variaciones. Aquí se define el color o los colores que van a marcar la identidad de cada personaje. Se trata de una herramienta para transmitir la información a los siguientes departamentos de la forma más precisa. Así que para la elección de la ropa, los props, las texturas, sobre todo en producciones de animación 3d, se puede hacer uso de fotografías que complementen la información de

nuestro diseño.

Diseño de personajes (Postproducción):

En esta fase se definen los documentos finales. Estas hojas de modelo definen en forma de documento oficial, como es cada personaje, cuáles son sus expresiones faciales, su forma de mover la boca cuando habla, cuáles son sus límites y cómo se deforma cada parte de su cuerpo.

Draw Overs:

Estas guías de modelo, estilo y referencias son enviadas a los departamentos de modelado 3d, rigging, shading y animación. Es aquí donde empieza el proceso de nuevo. Una vez reciben la documentación e interpretada por los artistas 3d, se envían los modelos 3d y escenas de nuevo al departamento de diseño y desarrollo visual, donde se realizan correcciones (Draw Overs) y notas sobre las imágenes.





EL GUIÓN EN LOS VIDEO JUEGOS

¿De qué trata? ¿Qué lo compone?
¿Qué es el guión?

Un guión es algo que escribimos, pero cuya finalidad no es que lo lean, sino que lo **vean y lo escuchen**. Un guión no se escribe pensando que va a ser leído, sino que va a ser representado. El guión es el modo de capturar una idea, una historia, para que sea dramatizada. El espectador verá un drama. No lo va a leer. Dicho de otro modo: es la hoja de ruta. Un guión es una herramienta de trabajo, necesaria para todo proyecto audiovisual.

Cuando escribimos un guion debemos de tener claros tres conceptos que responden a la pregunta: **¿Qué es lo que se quiere contar?**

3 conceptos del Guion

Idea: Estas ideas se generan a partir de la imaginación o de experiencias vividas por el propio escritor. Una vez que se tenga clara dicha idea, esta será el punto de partida y el centro de la producción cinematográfica.

Para que pueda crearse el guion en torno a esta idea se deberán cumplir dos aspectos:

El dramático. La idea dramática (log-line, premisa, anécdota, concepto) es esa idea inventada o real que debe servir de base al desarrollo dramático de la historia. Responde a la pregunta: "¿De qué trata la historia?"

El temático. Sería el mensaje que queremos transmitir al espectador, algo así como la moraleja de la historia. Por tanto, esta responde a la pregunta: "¿Qué mensaje quiero transmitir al público?"

Tema: Es esa idea que unifica la historia y que es recurrente en las obras literarias, artísticas o cinematográficas. Un ejemplo de tema es "chico consigue chica". Es decir es el tema que se comparte con otras obras ya realizadas. A continuación enumeramos algunos de los temas más recurrentes: **El amor prohibido, el ansia de poder, la denuncia social, la amistad.**



Premisa: Para algunos autores la premisa es la idea, pero sin contar con los elementos de la sinopsis. Otros la definen como aquel concepto que lleva el argumento principal. Es decir que básicamente todo pasa por algo, dicho de otro modo, es el propósito de la historia. Aunque también puede definirse como el punto de vista del autor sobre cómo ha abordado la historia.

Storyline

Un storyline es una idea resumida en cinco líneas y sirve para que puedas vender el guión que hayas hecho de tu novela a una productora. A diferencia de la sinopsis, es fundamental al escribir el storyline que cuentes el final de la historia. Por resumir, podríamos decir que el storyline es el argumento de nuestra obra expuesto de la forma más breve posible. A continuación, te daremos unas pautas sobre cómo escribir un storyline.



Storyboard

Es un **conjunto de ilustraciones** presentadas de forma secuencial con el objetivo de servir de guía para entender una historia, previsualizar una animación o planificar la estructura de una película. Un story es básicamente una serie de viñetas que se ordenan conforme a una narración previa.

¿Qué es exactamente un Storyboard?

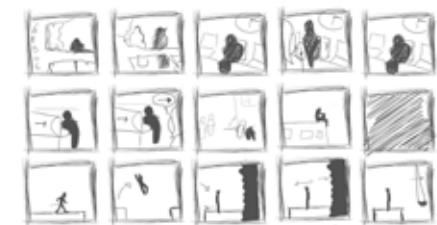
Es, en resumen, un conjunto de viñetas. En ellas, se pueden representar de forma gráfica, aunque sencilla, distintos elementos. Por ejemplo, puede servir como guía para elaborar una escena de cine, pero ha cobrado especial relevancia en el marketing y la publicidad. Y esto se debe a la importancia que han ido adquiriendo los elementos multimedia. El vídeo ha ido ganando popularidad entre los seguidores y consumidores. Y, para elaborar este contenido de forma adecuada, debemos seguir unas pautas que podemos representar en una de estas ilustraciones, a modo de secuencia.

¿Cómo crear un guion gráfico?

Para crear tu propio storyboard, que te ayude a ilustrar el desarrollo de tu próxima campaña publicitaria o cómo interactuarán tus seguidores con ella, debes seguir los siguientes pasos:

1. **Elabora una línea temporal.** Piensa cuál va a ser el inicio de tu spot, el desarrollo y el desenlace. Incluso si tu historia tiene saltos temporales, es el momento de apuntarlo todo.
2. **Identifica cuáles son los momentos clave de tu historia.** Aquellos en los que se representa el mensaje que quieres transmitir.
3. **Ten en cuenta que el storyboard sirve para mostrar visualmente una idea.** No es el producto final, por lo que el nivel de detalle no tiene por qué ser muy alto. Elabora los bocetos y complementalos con información.

A lo largo del proceso creativo, es posible que tu storyboard sufra cambios. Es totalmente normal que añadas unas ideas y descartes otras. Incluso que el cliente modifique la historia.





Ambientación

Uno de los términos de videojuegos más curiosos de todos es el de ambientación, precisamente por todo lo que abarca. Así, el significado de ambientación en este mundo del gaming es una conjugación de diversas atmósferas.

El concepto de ambientación se atribuye a lo que conocemos como el desarrollo de los videojuegos, puesto que hace referencia al estilo que define un videojuego. De este modo, cuando hablamos de la ambientación en el mundo del gaming estamos hablando del espacio y el tiempo en el que se han producido las jugadas, que puede ser en el pasado, en el presente o bien en el futuro, pero siempre en un lugar específico. Además, la ambientación también es el diseño del videojuego, y por esto entendemos lo relacionado con la dirección artística, los colores que identifican el videojuego, los personajes, los efectos. No obstante, este término no es exclusivo del estilo, puesto que también comprende su argumento.

Por ejemplo, en muchos casos la ambientación nos traslada a otras épocas, por ejemplo de los videojuegos más importantes de este año, el Anthem nos traslada al futuro. En cambio, hay otras creaciones totalmente diferentes que nos trasladan a los templos más famosos de toda Grecia, hablamos sin lugar a dudas del Assassin's Creed: Odissey. En este caso, la arena de combate es un claro ejemplo de lo que implica la ambientación en un videojuego.



Dentro de los datos que más se toman en cuenta para ambientación, se tiene:

Los efectos de sonido: El sonido de los pasos del personaje.

Los efectos de iluminación: Los efectos que siguen la referencia al día, noche, atardecer y amanecer.

Los efectos de sonido de clima: El de la lluvia, el viento, etc...

Los efectos de partículas: Dan un cierto toque.

Mecánicas de clima que afectan a un escenario determinado: Por ejemplo hacer notoria la diferencia entre la tormenta de nieve de afuera contra el cálido estado hogareño dentro de una casa.

Música basada en el tema de la escena: Pudiendo ser minimalista o bien completamente temático.

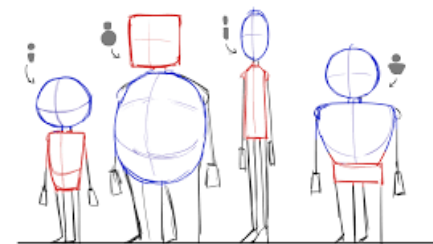
Elaboración artística del entorno general: Desde las texturas hasta el diseño gráfico.

Sistema de interacción basado en las acciones del jugador: Si por ejemplo entra en una cueva, hay ciertos juegos que cambian el eco de los sonidos que hacen más la experiencia de una caverna.



Desarrollo de personajes

El desarrollo de personaje es el concepto narrativo que explica la evolución/progresión/crecimiento de un personaje a través de una historia. En sí, esto es lo que permite que un personaje sea alguien al inicio, y alguien completamente diferente al final de la historia. El desarrollo de personaje es una herramienta fundamental en la construcción de historias porque es lo que permite que los eventos en la trama tengan peso narrativo, que los personajes se sientan humanos y, además, que la temática de la historia pueda cerrarse. A la hora de crear personajes, la parte que más peso tiene es la creativa, en la que juega un papel muy importante la imaginación del creador del mismo y contar con un buen guión al que el personaje sirva y en el que se integre.



Personalidad: Si quieres crear un buen personaje, lo primero que tienes que hacer es dotarlo de una personalidad. Deberás definir sus principales rasgos psicológicos y cómo actúa ante las situaciones que se le pueden plantear. Como pasa en la industria del cine, todos los personajes necesitan un background que será el que le otorgue profundidad.



Su rol: El papel que el personaje desempeñará en el juego es esencial, deberás definirlo e identificarlo. En este caso, queda a tu elección qué tipo de personaje quieres crear: un villano, un héroe, el compañero de un héroe etc.

En esta parte, deberás definir sus motivaciones y sus objetivos, además de crear sus atributos principales para poder identificarle fácilmente.

Técnica: Esta es la parte más complicada y la que requiere una mayor formación en el mundo de los videojuegos. Los profesionales que se dedican a desarrollar este tipo de contenidos deben pensar en todo lo que rodea al protagonista.

En esta fase del proceso se debe definir el encuadre del personaje, es decir, cómo se le verá en la pantalla: tendrá una visión 360 grados o por el contrario solo se le verá de frente o perfil. Además, si el videojuego incluye el modo de juego en primera persona, será importante diseñar algunas partes del cuerpo con más detalle, como pueden ser las manos.

Por último, deberás ser consciente de las acciones que realizará el personaje y cómo podrás representarlas técnicamente en la pantalla: movimientos personales, andar, coger objetos, saltar etc.





¿EN QUÉ CONSISTE EL DISEÑO 3D?

El modelado 3D consiste en utilizar software para crear una representación matemática de un objeto o forma tridimensional. El objeto creado se denomina modelo 3D y se utiliza en distintas industrias.

Las industrias del cine, la televisión, los videojuegos, la arquitectura, construcción, el desarrollo de productos, la ciencia y la medicina utilizan modelos 3D para visualizar, simular y renderizar diseños gráficos.

DISEÑO CONCEPTUAL

El diseño conceptual se presenta con una serie de bocetos bien elaborados, en conjunto con sus especificaciones de uso.

Más enfocado en el diseño de videojuegos, se encarga de dar la idea de presentación de un determinado aspecto clave del videojuego, desde el fondo de un nivel hasta la creación visual del personaje principal.

La fase de creación de diseño conceptual para un videojuego es muy importante,

Se entiende también por diseño 3D al conjunto de técnicas que permiten proyectar en tres dimensiones.

El primer paso consiste en idear los objetos, construcciones y piezas tridimensionales antes de modelarlas o construirlas.

Con la aparición de los gráficos asistidos por computadora, el diseño 3D pasó a ser casi de uso exclusivo en los entornos del lenguaje de las computadoras.

en términos de desarrollo de videojuego, si se omite este apartado al inicio, el resultado final puede ser que se tenga que cambiar el diseño del personaje principal justo en la fase beta debido a la reacción de los jugadores; haciendo que todo el esquema de producción se retrase.

Crear un personaje nuevo requiere de una serie de bocetos iniciales que gradualmente, por medio de un sistema que elige las mejores ideas, termina convirtiéndose en el diseño conceptual de dicho personaje.

SOFTWARES DE DISEÑO 3D

Un programa de modelado 3D es un software que te permite crear objetos tridimensionales por computadora. Al elemento generado por estos programas se le conoce como modelo 3D. Software como Sketch Up o Blender nos dan soluciones muy potentes y de licencia gratuita.

A continuación hablaremos un poco sobre los softwares de diseño 3D más populares.

AUTODESK MAYA

Maya se caracteriza por su potencia y las posibilidades de expansión y personalización de su interfaz y herramientas. El programa posee diversas herramientas para modelado, animación, renderización, simulación de ropa y cabello, dinámicas (simulación de fluidos), etc.

Maya es el único software de 3D acreditado con un Oscar gracias al enorme impacto que ha tenido en la industria cinematográfica como herramienta de efectos visuales, con un uso muy extendido debido a su gran capacidad de ampliación y personalización.

MOTION BUILDER

Se utiliza principalmente en películas, juegos, producción de televisión y otros proyectos multimedia.

Sus intuitivas herramientas permiten agilizar flujos de trabajo e integrarse de la mejor manera con otros softwares de diseño y animación de Autodesk. Trabaja con una interfaz optimizada tanto para animadores como para directores.

Algunas de sus características son:

- Crea realistas secuencias de movimiento humano con una de las herramientas de animación líderes en la industria.
- Entorno de edición no lineal, define tu propio flujo de trabajo.
- Herramientas para manipular información de captura de movimiento.
- Herramientas de desarrollo de software e intercambio de datos FBX para compatibilidad con otras aplicaciones 3D.

3DS MAX

Con su arquitectura basada en plugins, es uno de los programas de animación 3D más utilizados, especialmente para la creación de videojuegos, anuncios de televisión, en arquitectura o en películas.

Ayuda a los diseñadores a crear mundos de juegos masivos, producir personajes detallados y personalizar los entornos de construcción, animar personajes individuales y hacer escenas que contengan a mucha gente.

El software les permite simular las propiedades físicas de líquidos como agua, aceite y lava.

También es muy útil para el diseño de edificios, infraestructura y construcción, así como para el desarrollo de productos y la planificación de la fabricación.

Cuando se trata de modelar 3ds Max es incomparable en velocidad, simplicidad y eficacia. Puede manejar varias etapas del proceso de animación, incluyendo:

- Modelado
- Efectos visuales
- Cámaras
- Texturizado



SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN

Se trata de un conjunto de herramientas y utilidades que permiten a los programadores desarrollar programas informáticos utilizando diferentes lenguajes de programación o bases de datos. Incluye de manera general: editores de texto, compiladores, intérpretes, enlazadores y depuradores.

Los softwares de programación se componen de estos elementos:

EDITORES DE TEXTO

Notepad++, Sublime Text, Vim, Atom, y UltraEdit.

COMPILADORES

Una especie de traductores, que se encargan de transformar todo un programa escrito en lenguaje de programación a otro.

INTÉRPRETES

Programa informático que se encarga de analizar y ejecutar otros programas.

ENLAZADORES

Programa informático que se encarga de tomar los objetos generados del primer proceso de compilación, toma la información necesaria, quita recursos innecesarios, y enlaza el código objeto con su respectiva información, creando así un fichero ejecutable).

DEPURADORES

Programas informáticos que se encargan de hacer pruebas y de eliminar errores de otros programas, por ejemplo, Visual DuxDebugger, GNU Debbuyer, SoftICE, OllyDbg, Cheat Engine.

ENTORNOS DE DESARROLLO

Integrado (integra todas las herramientas ya mencionadas, para que el programador no tenga que ejecutar varios comandos.

Crea un ambiente más interactivo ya que cuenta con una interfaz gráfica de usuario avanzada).



<https://www.pexels.com/photo/hacker-with-smartphone-typing-on-laptop-at-desk-5935791/>

DISEÑO DE PERSONAJES

La creación de personajes es una de las partes del proceso de escritura de la que más disfrutan los autores.

Concebir un ser desde la nada, imaginar su aspecto físico, darle rasgos morales e intelectuales... Al crear un personaje el escritor se torna en artesano y da vida a un nuevo ser.

Las etapas para la creación de un personaje son las siguientes:

DOCUMENTACIÓN

La documentación nos permite darles a nuestros personajes una personalidad coherente con la historia que se va a contar.

DESARROLLO VISUAL

Su objetivo principal es dar una primera representación visual e interpretar y materializar las ideas.

Durante esta fase se realiza todo el arte conceptual; los primeros conceptos de personajes, como visten, sus entornos, el estilo, escenas en las que interactúan, primeras pruebas de color script, etc.

DESARROLLO VISUAL

Una vez disponemos de toda la documentación y una visión más clara de nuestro universo, entraríamos en una fase de desarrollo conceptual de los personajes.

Durante esta fase de ensayo y error, se encuentra quizá la parte más creativa, en esta etapa se llegan a realizar varias tareas que van desde el dibujo de siluetas, pruebas de estilo, hasta el diseño de personajes de contexto.

PREPRODUCCIÓN

Ahora que tenemos centenares de bocetos y versiones de cada uno de los personajes empieza el trabajo fino.

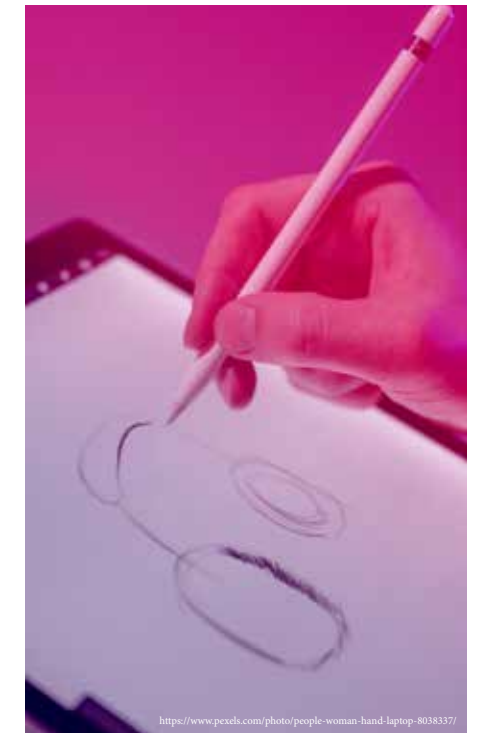
Durante el diseño de personajes de preproducción se realiza una selección y sus posibles variaciones.

Aquí se define el color o los colores que van a marcar la identidad de cada cada personaje.

POSTPRODUCCIÓN

En esta fase se definen los documentos finales.

Estas hojas de modelo definen en forma de documento oficial, como es cada personaje, cuáles son sus expresiones faciales, su forma de mover la boca cuando habla, cuáles son sus límites y cómo se deforma cada parte de su cuerpo.



<https://www.pexels.com/photo/people-woman-hand-laptop-8038337/>



DETALLES TÉCNICOS DE LA ANIMACIÓN

FRAMES

Es cada una de las imágenes que forman un vídeo. Se expresan con las siglas fps y en hercios (Hz).

Se pudiera decir que al menos en PC, la cantidad mínima de FPS para tener una muy buena experiencia de juego es de 60 FPS.

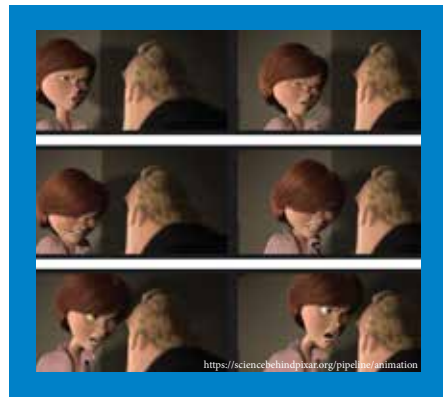
Si se tienen menos de esos FPS, no será muy buena, pero será suficiente.

CINE/VIDEO

Es el arte de narrar historias mediante la proyección de imágenes, de ahí que también se lo conozca con el nombre de séptimo arte.

Y es la técnica que consiste en proyectar fotogramas, de forma rápida y sucesiva, para crear la ilusión de movimiento.

Se cree que la persistencia retiniana es el fenómeno causante de apreciamos adecuadamente el movimiento en los diferentes productos audiovisuales.



Según esta teoría, las imágenes que vemos permanecen en nuestra retina una décima de segundos antes de desaparecer por completo.

Por ello, aunque en principio veamos imágenes de forma independiente, tras presentarse de modo sucesivo, éstas nos otorgarán una sensación de continuidad.

Por lo tanto, el cine aprovechará el efecto de la persistencia retiniana para crear una sensación ficticia de movimiento.

ANTICIPACIÓN

Acción de anticipar en el tiempo la ejecución de una cosa o anticiparse una cosa.

Con esta técnica el animador pretende anticipar una acción que va a ocurrir, como por ejemplo una mirada de un personaje fuera de la escena, o un salto anticipándolo, doblando las rodillas.

A través de esta técnica se pretende mantener expectante a la audiencia ante un nuevo suceso.

ESTIRAR Y ENCOGER

La exageración, la deformación de los cuerpos flexibles.

Sirve para lograr un efecto más cómico o bien más dramático.

El estiramiento muchas veces se relaciona con la velocidad y la inercia.

ACCIÓN SECUNDARIA

Pequeños movimientos que complementan a la acción dominante.

Son resultantes de la acción principal.

La acción secundaria no debe estar más marcada que la acción principal.

TIMING

Da sentido al movimiento.

El tiempo que tarda un personaje en realizar una acción.

Las interrupciones en los movimientos.

Aquí se define también el peso del modelo y las sensaciones de escalas y tamaños.

EXAGERACIÓN

Este verbo (exagerar), hace mención a recargar o agrandar algo, dándole un tamaño excesivo o una magnitud que no es la real.

El término también alude a aquello que supera los límites de lo razonable o de lo verdadero.

Acentuar una acción. La hace más creíble.

PUESTA EN ESCENA

Representación de una idea.

Con este principio traducimos las intenciones y el ambiente de la escena a posiciones y acciones específicas de los personajes.

Poniendo en escena las posiciones claves de los personajes definiremos la naturaleza de la acción.

PRINCIPIOS DE LA ANIMACIÓN





ACCIÓN DIRECTA Y POSE A POSE

Éstas son en realidad dos técnicas de animación diferentes.

En la acción directa creamos una acción continua, paso a paso, hasta concluir una acción impredecible, y en la acción pose a pose desglosamos los movimientos en series estructuradas de poses clave.

La acción directa se distingue por la fluidez del movimiento, proporciona un look fresco, suelto y desenfadado.

En la acción pose a pose se desarrolla un planteamiento inicial, es una animación más controlada que viene determinada por el número de poses y las poses intermedias. Se pueden mezclar estas dos técnicas.

ENTRADAS LENTAS Y SALIDAS LENTAS

Se lleva a cabo creando más movimiento al principio de la acción y al final. De este modo se da protagonismo a la pose clave.

Se aplica tanto a personajes como a objetos para crear naturalidad en los movimientos, lo mismo pasa al frenar nos lleva un tiempo aumentar y disminuir la velocidad por lo que este principio puede aportar naturalidad a los movimientos al aplicar física.

CONTINUACIÓN PRINCIPIOS DE LA ANIMACIÓN



<https://www.pexels.com/photo/hands-people-woman-office-7774239/>

ARCOS

Esta técnica se basa en que los movimientos naturales siguen una trayectoria circular.

Por lo que cualquier movimiento tendrá que tener cierta curvatura para dar la sensación de realismo.

Al utilizar los arcos para animar los movimientos del personaje le estaremos dando una apariencia natural, ya que la mayoría de las criaturas vivientes se mueven en trayectorias curvas, nunca en líneas perfectamente rectas.



<https://ed.team/blog/principios-de-la-animacion>

TIMING

Es el uso del ritmo, de la velocidad y de las pausas para lograr un efecto dramático o cómico.

Se puede referir por ejemplo al momento en que un personaje habla o calla, se mueve o deja de mover, la cámara cambia de posición o foco, o se perciben o no sonidos.

La velocidad en las acciones permite lograr diversos efectos: mostrar características de los personajes, cambiar el significado de las acciones.

Es un elemento clave en el humor, un chiste puede perderse o realizarse según el timing.

DRYBRUSH

Herramienta de software utilizada para hacer coincidir los detalles pintados con los detalles previamente esculpidos y para pintar solo en áreas elevadas o empotradas de la malla.

Su nombre se debe a una técnica utilizada en el modelado 3d creado con maquetas o impresión 3d en la cual se les agrega color a las áreas elevadas de las maquetas usando un pincel seco.

DEFORMACIÓN

Acción de anticipar en el tiempo la ejecución de una cosa o anticiparse una cosa.

Con esta técnica el animador pretende anticipar una acción que va a ocurrir, como por ejemplo una mirada de un personaje fuera de la escena, o un salto anticipándolo, doblando las rodillas.

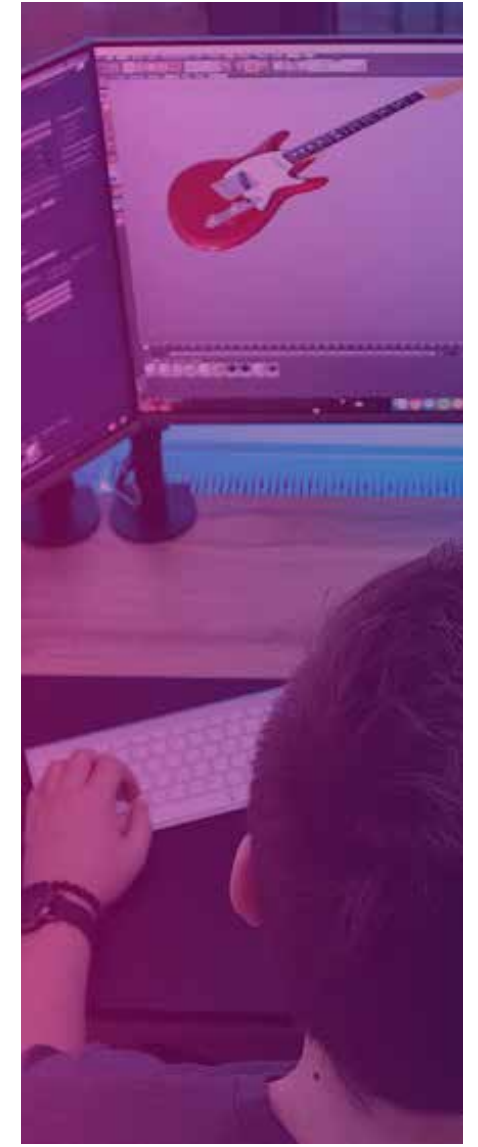
A través de esta técnica se pretende mantener expectante a la audiencia ante un nuevo suceso.

ANTICIPACIÓN

Modificar nuestros objetos 3D de forma general y ajustar nuestras geometrías rápidamente, ya sea:

- Doblándolos
- Estirándolos
- Creando mallas de deformación.

Herramientas que nos prestarán una ayuda inestimable a la hora de transformar la geometría de cualquier elemento sin tener en cuenta su tecnología de creación, poligonal, visión.



¿Cómo funciona realmente tu consola?

¿Qué es?

Programación es el proceso de tomar un algoritmo y codificarlo en una notación, un lenguaje de programación, de modo que pueda ser ejecutado por una computadora. Aunque existen muchos lenguajes de programación y muchos tipos diferentes de computadoras. El primer paso es la necesidad de tener una solución. Sin un algoritmo no puede haber un programa.

Lenguaje de programación

Un lenguaje de programación es un lenguaje de computadora que los programadores utilizan para comunicarse y para desarrollar programas de software, aplicaciones, páginas webs, scripts u otros conjuntos de instrucciones para que sean ejecutadas por los ordenadores. Así como los idiomas que utilizan los humanos para comunicarse, los ordenadores tienen sus propios



lenguajes de programación. Cada lenguaje de programación tiene un conjunto único de palabras clave (palabras que entiende) y una sintaxis especial para organizar las instrucciones del programa específico de programación.



Código

El código fuente de un programa está escrito por un programador en algún lenguaje de programación. Pero en este primer estado no es directamente ejecutable por la computadora, sino que debe ser traducido a otro lenguaje o código binario; así será más fácil para la máquina interpretarlo (lenguaje máquina o código objeto que sí pueda ser ejecutado por el hardware de la computadora). Para esta traducción se usan los llamados compiladores, ensambladores.



Unity

Unity utiliza C# (C Sharp), un lenguaje de programación orientado principalmente a objetos.



Compilador

Analiza el programa fuente y lo traduce a otro equivalente escrito en otro lenguaje

Intérprete

Este analiza el programa fuente y lo ejecuta directamente, sin generar ningún código equivalente.



Unreal



Unreal Engine permite programar tanto con el lenguaje C++, como mediante Blueprints. Los Blueprints se organizan entre nodos, y permiten a programar y crear videojuegos de una forma más sencilla y visual.

Muy probablemente los logos anteriores pueden llegar a ser familiares pues aparecen en las intros de varios videojuegos exitosos y no es casualidad pues estas tecnologías son de las más competitivas en el mercado por su eficiencia a la hora de desarrollar videojuegos

Física en videojuegos

Las físicas del videojuego son un factor determinante a la hora de desarrollar un nuevo título. Aunque pueda parecer un término muy alienígena de cara a nuestro medio, esta serie de sistemas, cálculos y líneas de código son de vital importancia para establecer reglas mecánicas claras y controlar cómo se comporta el videojuego a los mandos del jugador; sin ellas, la mayoría de nuestros títulos favoritos carecerían de gran parte de su interactividad, o serían directamente injuzgables.



Género en los videojuegos

A la hora de programar un videojuego en cualquiera de sus etapas tiene que tenerse claro el género de este mismo pues a la hora de crear las físicas se va a necesitar una referencia de obras ya hechas con respecto al género, no es conveniente crear un videojuego deportivo con las mismas mecánicas de los shooters.



Acción

De lucha y peleas. Basados en ejercicios de repetición (por ejemplo, pulsar un botón para que el personaje ejecute una acción).

Arcade

Plataformas, laberintos, aventuras. El usuario debe superar pantallas para seguir jugando. Imponen un ritmo rápido y requieren tiempos de reacción mínimos. Por ejemplo, el juego de The last of us ps4 de Sony en la que el usuario desempeña el papel de un superviviente. Tiene que hacer frente a feroces infectados y despiadados bandidos humanos.

Deportivo

Fútbol, tenis, baloncesto y conducción. Recrean diversos deportes. Requieren habilidad, rapidez y precisión. Como el nba 2k14 ps3 de Sony de baloncesto.

Simulación

Aviones, simuladores de una situación o instrumentales... Permiten experimentar e investigar el funcionamiento de máquinas, fenómenos, situaciones y asumir el mando.

Futuras tecnologías en el mundo de los videojuegos

Tan solo en 20 años la industria a tenido cambios muy radicales en su manera de ser, han cambiado varias generaciones de consolas, han salido millones de títulos, han sido millones de ventas y nuevas personas que han comenzado a consumir cada vez más de esta industria y además hace no menos de 5 años era común todavía ver que las personas compraban sus videojuegos en versiones físicas y tiendas como GameStop y GamPlanet eran grandes empresas gracias a esto. Sin embargo, ahora cada vez todo es más digital y hoy en día es raro encontrar tiendas tipo GameStop por las ciudades, todavía existen, pero la verdad no pareciese tener mucho futuro al menos con el modelo que han tenido por años.

Proceso para ser desarrollador de videojuegos

La realidad es que para poder ser un desarrollador de videojuegos se requieren una cantidad de habilidades técnicas muy bastas, sin embargo hay rutas que ya están marcadas y que se pueden seguir, no necesariamente se puede crear un juego como los grandes estreno que salen cada cierto tiempo por compañías grandes, además hay que recordar que la cantidad de dinero y de personal que tienen estas compañías es absurdo si lo comparamos con la capacidad de un solo desarrollador y no son solo desarrolladores si no que guionistas y también diseñadores los que participan en el proceso. Pero se puede empezar con juego simples como copiar los juegos existentes que son buscaminas, tetris o algún juego simple de cartas.





¿QUÉ ES LA ANIMACIÓN?

W. E. DISNEY

TOY OR SIMILAR ARTICLE

Fig. 1



PRINCIPIOS DE LA ANIMACIÓN

Empecemos por la animación desde los inicios de la historia, desde antes del film ya existían métodos para tratar de imitar el movimientos en las imágenes estáticas.

PRIMEROS PASOS DE LA ANIMACIÓN (1900-1930)

Todo empezó a principio del siglo XX, con diseños simples pero necesarios para la experimentación del nuevo arte, principalmente en Estados Unidos y Francia. Considerada por algunos como la primera pieza animada usando stop-motion y fotografía para crear los movimientos. Posteriormente en Francia saldría a la luz "Fantasmagorie" dirigida y producida por Émile Cohl en 1908, considerada la primer animación hecha por dibujo a manos también considerada por otros personas como la primera caricatura animada.

LA ERA DORADA DE LA ANIMACIÓN ESTADOUNIDENSE (1930-1950)

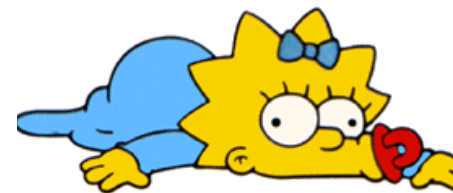
Cuando las caricaturas eran presentadas en los teatros es el momento histórico donde se denomina la era dorada de la animación Estadounidense, de hecho es este punto donde Walt Disney (Mickey Mouse, el pato Donald y sinfonías animadas) Warner Brothers, MGM (Metro Goldwyn Mayer) y Fleischer (Betty Boop, Popeye, etc.) hicieron su escala a la popularidad. Una tarea titánica en aquel entonces, debido a que la animación era realizada a mano, se estima que para su realización se utilizaron más de 1.5 millones de células para animar la película.

LA ERA MODERNA DE LA ANIMACIÓN ESTADOUNIDENSES (1960-1980)

Es en esta etapa cuando Hanna-Barbera lanza "Los Pica Piedra" en 1960 siendo la primera serie animada en poseer tiempo al aire en la franja "Prime-Time" en televisión. Más adelante en 1972 se lanzaría a los cines "Fritz el Gato" siendo la primera película animada para adultos y alcanzando un estatus de culto junto con un gran número de logros particulares, como ser una película independiente en alcanzar un box office mayor a los 100 millones de dólares.

ERA MODERNA DE LA ANIMACIÓN

El CGI (Imagen generadas por computadora) revolucionó la animación. Con el principal cambio en el que en vez de dibujar la animación esta se cambiaría por un modelo en 3D, casi como un stop-motion virtual.



Una forma de animación que combina ambas y usa el 2D como un dibujo computarizado puede considerarse como animación asistida por computadora.

1987 La creación de "Los Simpsons" fue el inicio de la mayor franquicia televisiva animada de todos los tiempos, creada por Matt Groening para la Fox Broadcasting Company. Es la serie animada/sitcom (comedia de enredo) más larga de los Estados Unidos y 22 años más tarde supero a Gunsmoke como la serie televisiva estadounidense en horario estelar con más duración. En el año 1995 se estrena la primera película animada completamente por computadora "Toy Story", resultando ser uno de los más grandes éxitos de ese año. Posteriormente en el año 2001 se crea oficialmente la categoría "mejor película animada" en los premios de la academia (Los Oscars), siendo su primer ganador "Shrek" por el estudio DreamWorks dirigida por Andrew Adamson y Vick Jensen.



ANIMACIÓN 2D

¿QUÉ ES LA ANIMACIÓN 2D?

La animación 2D es el movimiento en un espacio bidimensional, para lograr la ilusión de que los objetos se mueven los animadores se apoyan de la realización de fondos y otros efectos, también a todo esto le tenemos que añadir el tiempo en el que van a suceder estos movimientos.



¿CÓMO SE PRODUCE LA ANIMACIÓN 2D?

En producciones live-action se usan 24 cuadros por segundo, esto trasladado a la animación es algo mucho más complicado ya que para hacer una película animada de 1 hora y media de duración se tendrían que hacer 129,600 dibujos o cuadros.

Hay estudios de animación que se han aventurado a hacerlo, por ejemplo la productora TMS Entertainment hizo un dibujo cada cuadro en la película de Akira de 1988, pero por la gran dificultad que esto presenta se volvió algo sumamente común hacer animación a "2's".

Esto quiere decir que cada dibujo de la película va a durar dos cuadros, dando como resultado que en 1 segundo de película haya 12 dibujos en lugar de 24; retomando el ejemplo anterior de una película de 1 hora y media de duración y haciendo 12 dibujos por segundo, la película tendría 64,800.

¿CÓMO SE CREA LA ANIMACIÓN 2D?

El proceso consta de 3 fases principales: preproducción, producción y postproducción.

Preproducción:

El proceso de preproducción es la primera etapa de creación de animaciones. Durante esta etapa, el equipo de animación desarrolla la historia y escribe el guion de la animación, diseña los personajes, crea un guion gráfico, elige las paletas de colores, prepara los fondos y graba la voz en off.

Esta es una etapa de preparación para el proceso principal, por lo que debe realizarse correctamente.

Producción

La producción es el proceso de crear la animación reuniendo todos los materiales creados y produciendo las escenas. Esto incluye pintar los fondos, crear escenas individuales y actividades de los personajes, hacer la animación aproximada, limpiar la animación (trazado), tweening (intermediación), colorear y pintar los dibujos con la ayuda de un software de computadora, composición y exportación.

Postproducción

La postproducción es el proceso de edición final de la animación 2D. Durante esta fase, la animación se mejora con efectos de sonido o grabaciones adicionales que aumentan el impacto emocional de la animación. Una vez que la versión final está lista, se procesa y exporta a diferentes formatos.



ANIMACIÓN 3D

¿QUÉ ES LA ANIMACIÓN 3D?

En la animación 3D, los objetos se pueden girar y mover en un espacio tridimensional. La forma de realizarla es diferente a la animación tradicional, ya que para ello se utiliza software que permiten modelar y esculpir de manera digital. Con ello, los diseñadores dotan de personalidad propia a un personaje o a un objeto cuya misión es transmitir emociones o contar historias.

TÉCNICAS

Técnica de Motion Design:

Con el Motion Design se persigue dotar de movimiento real a un objeto tridimensional. Para ello, se capturan los movimientos utilizando sensores y marcadores que se colocan sobre personas u objetos reales. Estos dispositivos capturan y transmiten cualquier movimiento, y vuelcan los datos obtenidos en los modelos 3D.



Stop Motion:

Con esta técnica se animan objetos estáticos mediante la incorporación de imágenes sin movimiento. Se puede hacer con la animación de la plastilina, llamada claymotion o la de objetos que tienen mucha más rigidez.



Pixelación:

La pixelación es una técnica para hacer animación 3D que es muy parecida al stop motion. La única diferencia es que no trabaja ni representa a objetos, sino a personas. Igual que se hace en el stop motion, la pixelación se realiza mediante la captura de imágenes, bien usando una cámara de fotos o una de vídeo, una vez se tienen esas imágenes, estas se desplazan a una velocidad de 24 frames por segundo, aunque la velocidad puede ser distinta según en qué formato queramos exportar el vídeo. Y así creamos el movimiento en la imagen.

Técnica Hiperrealista:

Con esta técnica se animan, además de personajes y otros objetos, todos los elementos que intervienen de

alguna manera, como escenarios. Con ella se pretende que las imágenes sean tan reales que cueste trabajo diferenciarlos de la realidad.

Música y sonido:

Escribir música para videojuegos, tal como se ha dicho, hereda técnicas utilizadas de la composición de bandas sonoras para películas que incluyen el desarrollo armónico, cadencias, desarrollo motivico, construcción temática. No obstante, el videojuego tiene su propio campo creativo. Éstos utilizan técnica musical interactiva para adaptar al jugador en tiempo real. La dinámica de la música cambia según si el jugador toma una u otra decisión. Por lo que el compositor ha de escribir aquello que es necesario para los múltiples caminos que presenta el juego. Si se especifica la función de la música en los videojuegos se debería decir que es variada e importante:

1. Concreta la escena
2. Introduce a los personajes
3. Avisa de cambios en la escena o en la localización
4. Comunica un suceso al jugador
5. Conecta el jugador al juego en el campo emotivo
6. Mejora la narrativa y da forma a la historia



¿Cómo surgieron los géneros?

A lo largo de la historia de los videojuegos han ido surgiendo nuevos géneros por la necesidad de clasificar juegos que no podían ser agrupados junto a otros existentes. La aparición de juegos novedosos muchas veces era resultado de la aparición de nuevas tecnologías (Internet permitió los juegos online) o de nuevas máquinas (mejor hardware permitió mostrar gráficos 3D).

Así mismo la gran variedad de juegos en la actualidad y su complejidad ha difuminado los límites entre unos géneros y otros. Por ello actualmente es habitual que un juego se llegue a englobar en más de un género dependiendo en ocasiones del objetivo que tenga el jugador.



Los videojuegos se dividen en géneros, los más representativos son: acción, rol, estrategia, simulación (de muchos tipos), deportes y aventura. Los más modernos utilizan sonido digital con Dolby Surround con efectos EAX y efectos visuales modernos por medio de las últimas tecnologías en motores de videojuego y unidades de procesamiento gráfico. Los videojuegos deportivos, como los de fútbol, baloncesto o hockey sobre hielo, adquirieron especial popularidad a finales de la década de 1980, cuando determinados equipos profesionales prestaron su nombre a estas versiones en video de su deporte.



Estrategia

Se caracterizan por la necesidad de manipular a un numeroso grupo de personajes, objetos o datos para lograr los objetivos. Según su temática los hay de gestión económica o social, pero los bélicos son los más demandados por los jugadores de este género. Mientras, por su mecánica, pueden ser clasificados en juegos de estrategia en tiempo real, o juego de estrategia por turnos.

En ambos casos por lo general se suele centrar en la recolección y obtención de recursos, construcción de bases, investigación de tecnologías y producción de unidades, las cuales el videojugador controla y dirige por lo se requieren una habilidosa manera de pensar y capacidad de planeamiento por parte del jugador, la mayoría son videojuegos de batalla con escenarios históricos.



Lucha

Los videojuegos de pelea o lucha son todos aquellos que incluyen combates directos entre personajes virtuales, son juegos basados en el combate cuerpo a cuerpo, usando los puños o armas, estas últimas engloban cualquier objeto imaginable, que se presente que van desde recoger y utilizar objetos del entorno para ser lanzados como rocas, depositos, cajas, etc. Hasta armas cortas, cortantes y no cortantes como cuchillos, guadañas, espadas, machetes, hachas, hachuelas, bates de béisbol, látigos, llaves, etc.



Disparos

Son conocidos también como “juegos shooters” estos según la temática y desarrollo pueden clasificarse en diferentes subgéneros como disparos en primera persona, disparos en tercera persona, disparos en primera persona multijugador masivo en línea, acción táctica, videojuegos de disparos de desplazamiento lateral, mata marcianos y videojuegos de pistola.

En los juegos de disparos el jugador maneja un personaje virtual en primera persona y generalmente lo único que se muestra del personaje en la pantalla es un arma o brazos; la acción se desarrolla en entornos 3D donde se interactúa principalmente aniquilando a otros personajes, abriéndose camino en todos los niveles a base de disparos, donde persisten las escenas de violencia extrema con armamento real, a estos se les suelen incorporar artefactos y dispositivos con dosis de tecnología avanzada que le permiten al videojugador ordenar desde un ataque masivo nuclear hasta destruir planetas enteros.



Educativos

Videojuegos cuyo objetivo es dar a conocer al usuario algún tipo de conocimiento. Su mecánica puede abarcar cualquiera de los otros géneros. Están dirigidos a todas las edades, por lo que se suelen considerar como videojuegos casuales como: English Training, Mi experto en francés y Cocina conmigo ayudan a mejorar lenguas extranjeras.



Aventura

Son videojuegos en los que el protagonista debe avanzar en la trama interactuando con diversos personajes y objetos, este género de juego se desarrolla siguiendo un guión donde el jugador deberá tomar decisiones, resolver acertijos, explorar el escenario, investigar, etc. llevándolo por distintos niveles ya sean 3D o 2D con distintos retos, muchos de estos lógicos.

Una característica muy peculiar de este tipo de género es que siempre tienen un jefe en los niveles o jefe de nivel, que no es más que un personaje virtual que debe ser superado para poder continuar la historia que guiará y motivará al videojugador en el transcurso del juego hasta un final que puede variar dependiendo de dichas decisiones.



Deportivos

Son videojuegos basados en el mundo del deporte recreando eventos de las diferentes disciplinas (Tenis, Fútbol, Baloncesto, Fútbol americano, Béisbol, Skate, Golf, etc.) tanto individuales como colectivas, donde se manejan los jugadores, donde el objetivo es siempre ganar. Existen algunas variantes estratégicas de estos juegos deportivos donde se adopta la perspectiva de un entrenador; el objetivo sigue siendo el mismo pero para lograrlo cobra importancia la pericia del jugador administrando los recursos de un equipo. Muchos videojuegos de deportes suelen tener revisiones anuales que incluyen pequeñas mejoras y la actualización de las plantillas de los equipos.

punto y
línea