



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
VICENTE LEÓN

Guía

general de estudio
de la asignatura

DISEÑO Y ANIMACIÓN 2D

William Leonardo López Lidioma



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
VICENTE LEÓN



RIMANA
EDITORIAL

Carrera de Diseño Gráfico con nivel equivalente a Tecnología Superior

Asignatura: Diseño y animación 2D

DG21-4P176

Cuarto nivel



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
VICENTE LEÓN

Av. Amazonas y Clemente Yerovi / Latacunga – Cotopaxi
Campus Norte

DISEÑO GRÁFICO

Autor: William Leonardo López Lidioma

MSc. Ángel Velásquez Cajas Editor

Directorio editorial institucional

Mg. Omar Sánchez Andrade Rector

Mg. Fabricio Quimba Herrera Vicerrector

Mg. Milton Hidalgo Achig Coordinador de la Unidad de Investigación

Diseño y diagramación

Mg. Alex Zapata Álvarez

Revisión técnica de pares académicos

– Cristian Daniel Gutierrez Bonilla

Universidad Técnica de Cotopaxi

d.gutierrez@utc.edu.ec

– Alejandra Maricela Gallardo Cárdenas

Universidad Técnica de Ambato

am.gallardo@uta.edu.ec

ISBN: 978-9942-7211-3-6

Primera edición

Diciembre 2023

Usted es libre de compartir, copiar la presente guía en cualquier medio o formato, citando la fuente, bajo los siguientes términos: Debe dar crédito de manera adecuada, bajo normas APA vigentes, fecha, página/s. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma arbitraria sin hacer uso de fines de lucro o propósitos comerciales; debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar restricciones digitales que limiten legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

DESARROLLO GUÍA DE ESTUDIO	5
1. Datos informativos	5
2. Presentación de la Asignatura	5
3. Competencias Específicas de la Carrera	6
4. Introducción de los Temas	6
5. Objetivos de Aprendizaje	7
6. Competencia de Unidad	7
7. Unidad y Subunidades	7
8. Resultados de Aprendizaje	8
9. Estrategias Metodológicas	8
10. Criterios de Evaluación	9
11. Desarrollo de las Subunidades	9
12. Actividades de Aprendizaje	27
13. Autoevaluación	31
14. Evaluación final	33
15. Solucionario de las Autoevaluaciones	34
16. Glosario	36
17. Referencias Bibliográficas	36

DESARROLLO GUÍA DE ESTUDIO

1. Datos informativos

Leonardo López en las presentes fechas está vinculado con la docencia en la educación superior, actualmente está en nómina del Instituto Superior Tecnológico Vicente León, llevando 4 años de experiencia impartiendo clases dentro de esta noble institución. Aparte tiene experiencia en las empresas privadas, dicha experiencia está vinculada en la corporación de los adventistas, entidad donde supo manejar las temáticas del diseño gráfico en varias áreas.

El desarrollo de eventos para cientos de jóvenes y personas adultas evoluciono la experiencia al perfeccionar técnicas y expandir conocimientos con los demás departamentos que tienen la empresa, tales como educación básica y secundaria. La red Nuevo tiempo radio y televisión añade un desarrollo en las ramificaciones de la multimedia, como asistente de producción y diseño.

En la parte académica cuento con la culminación de una educación secundaria con un título de bachiller en ciencias especialidad físico matemático, paso siguiente en el pregrado obtuve mi Ingeniería en Diseño Gráfico Publicitario en la Universidad Técnica de Ambato y finalmente alcanzando una maestría en la Universidad internacional de la Rioja destacando como Master en Diseño Gráfico Digital.

Como Ambateño de 34 años estoy consciente que la tierra que me vio desarrollar y crecer fue Cotopaxi en su cantón Latacunga, sin embargo a todas las provincias de Ecuador que me ayudaron a elevar mis conocimientos, junto a las demás empresas que estuvieron contentos con mi desempeño laboral, extendiendo mis sinceros agradecimientos.

2. Presentación de la Asignatura

La materia de Diseño y Animación se desenvuelve sobre el análisis y ejecución de la planificación para la animación, sobre las fases evolutivas del

trabajo en producción digital del diseño y su materialización en animaciones obteniendo el desarrollo profesional, manejo básico de software de animación en diferentes presentaciones y establecer una planificación desde el proceso hasta la entrega del producto o servicio final al cliente.

3. Competencias Específicas de la Carrera

Analiza problemas, sintetiza, investiga y resuelve problemas dentro del entorno académico y práctico en el desarrollo de la profesión, por medio de conceptos y técnicas aprendidas, obteniendo alta capacidad de estrategia y planificación.

4. Introducción de los Temas

El estudio de la siguiente temática está relacionado con bases de lectura y análisis.

En él, contempla el desarrollar y refuerzo del conocimiento de Historia y Principios básicos de la animación 2D, métodos de animación, Adobe Animate y su entorno, Animación básica, escenarios.

Cuando el estudiante indaga en las huellas de la historia, empieza a entender que, desde el principio de las etapas históricas, las antiguas civilizaciones han experimentado con las diferentes representación gráfica e incluso artísticas para plasmar un mensaje al alcance de cada generación. Pero estos ejemplos intrigantes quisieron ir cada vez más lejos, introduciéndose a mensajes con actividades y movimientos que a su manera los expresaban con técnicas creativas.

Pasamos después de un estudio en la línea del tiempo, observamos las nuevas técnicas desarrolladas e incluso conocemos las nuevas tecnologías para lograr y complementar el conocimiento en relación con la animación. La programación actual es un gran ejemplo para evidenciar una animación más fluida como estructurada, el pasar de un entorno fijo a uno digital convierte en un entorno dinámico y eficiente para el aprendizaje del estudiante.

5. Objetivos de Aprendizaje

Conocer los conceptos básicos del diseño y animación con creatividad y considerando aspectos funcionales y sociales para utilizarlos en diversos proyectos gráficos en el entorno profesional.

Aplicar eficientemente la comunicación de manera integradora, innovadora y flexible en un entorno dinámico y competitivo, contribuyendo al desarrollo sostenible del país.

Demostrar comprensión analítica y práctica, en el mejoramiento de habilidades comunicativas para aplicar en productos audiovisuales e impresos.

6. Competencia de Unidad

Conoce los conceptos básicos del diseño y animación con creatividad y considerando aspectos funcionales y sociales para utilizarlos en diversos proyectos gráficos en el entorno profesional.

Aplica eficientemente la comunicación de manera integradora, innovadora y flexible en un entorno dinámico y competitivo, contribuyendo al desarrollo sostenible del país.

Demuestra comprensión analítica y práctica, en el mejoramiento de habilidades comunicativas para aplicar en productos audiovisuales e impresos.

7. Unidad y Subunidades

7.1. Principios de la animación

7.2. Historia y principios básicos de la animación 2D

7.3. Métodos de la Animación

7.4. Adobe Animate y su entorno

7.5. Animación Básica

8. Resultados de Aprendizaje

Demuestra actitudes concretas en la rama del diseño gráfico en diversos escenarios de la vida profesional, impulsando el desarrollo creativo y funcional de las artes, productos y promoción de la cultura e innovación.

Valida soluciones a problemas gráficos aplicando métodos de animación, creatividad y métodos propios, con ética profesional en soluciones gráficas para aplicar en la vida diaria.

Reconoce oportunidades de emprendimiento en proyectos gráficos de desarrollo para proporcionar un cambio de percepción del diseño a la vanguardia del desarrollo nacional e internacional.

Distingue las características propias de la animación a través de conceptos y ejemplos analizados académicamente, logrando el mejor desenvolvimiento profesional y organizacional de producción gráfica.

9. Estrategias Metodológicas

Estrategias de Organización:

Pensamiento espacial y sistema geométrico.

Técnica de reconocimiento de la aplicación de las figuras, polígonos regulares e irregulares, proyecciones, vistas, acotaciones.

Estrategias de Elaboración:

Consiste en la utilización de los instrumentos y materiales de dibujo técnico, rúbrica de calificaciones.

Láminas formato serie A de acuerdo al tema de clase con su respectivo rotulado.

Construcción de polígonos, representaciones bidimensionales y tridimensionales.

Estrategia de trabajo Investigativo:

El estudiante presenta un informe investigativo en temas relacionado a sólidos geométricos, proyecciones.

10. Criterios de Evaluación

Se evaluará un 60% mediante trabajos prácticos (Talleres en clase, tareas individuales y grupales, trabajo autónomo).

*Un 20% de una o varias lecciones prácticas por parcial.

*Y un 20% de la evaluación final.

ESTRUCTURA: El estudiante será evaluado a través del análisis, criterios, investigación y análisis sobre el tema, desenvolvimiento y capacidad para generar criterios empresariales que ayuden al logro de los objetivos (Posición frente al entorno empresarial- soluciones- panorama organizacional)

Trabajos prácticos: 6

Lecciones: 2

Evaluaciones: 2

Total:10

11. Desarrollo de las Subunidades

11.1. Historia y Principios Básicos de la Animación 2D

Historia

La animación 2D no es un tema de muchos años de trascendencia, más cuando se trata sobre la animación digital, es un medio tan cotizado que se ha evidenciado en demasiadas producciones audiovisuales que son transmitidas en todo el mundo, tomando en cuenta la gran variedad de técnicas y métodos que se utilizan en el siglo XXI.

La historia de la animación empieza en el año 1600 A.C., el faraón egipcio Ramses II le construyó un templo a la diosa Isis que tenía 110 columnas. De manera ingeniosa, cada columna tenía pintada la figura de la diosa en

posiciones progresivas. Para los jinetes o para quienes iban en las carrozas... ¡Ilsis parecía moverse! (Pollmuller y Sercombe, pág. 9)

Si bien tenemos registros históricos en todo el mundo, estos ejemplos datan para la escritura, escultura, antropología, entre otros. Analizamos todos estos datos dando un giro hacia el diseño y la animación, empezamos a darnos cuenta la mente del ser humano siempre hubo la duda en el movimiento de los gráficos, el hilo del tiempo registra una necesidad innata en la evolución de lo grabado en piedra.

Realizamos un viaje mental por nuestros conocimientos de las culturas americanas como europeas o asiáticas, teniendo imágenes mentales de las antiguas escrituras pictográficas que representan una secuencia de significados, estos ejemplos también hacen relación con los diferentes movimientos que tiene un mismo significado, otro ejemplo real son las pinturas rupestres los cuales encierran un contexto de una actividad ya sea de caza, pesca o relaciones sociales.

Dando otro salto en la línea de tiempo seguimos observando que los gráficos siguen un camino de evolución hasta las décadas de 1800 y 1900, cuando tienen la reforma de las caricaturas o dibujos en soportes impresos en su mayor auge, impulsando la visualización televisiva como resultado obtenemos un impacto a nivel social.

Richards Williams un productor de animación nos relata en su traducción abierta al público “empezaron los directivos a creer que si en las películas que ellos producían y en sus animaciones no estaban respaldados por Disney nadie iría a verlas”. (Williams. 2011, Pág. 5) Estableciendo en grandes empresas fama, reputación y recursos monetarios. Como un gran referente de la época tenemos a Disney con su icónico personaje Mickey.

¿Porque resulto esto en un impacto tan grande en la sociedad? Simplemente tuvo que ver los problemas que acareo la primera y la segunda guerra mundial principalmente en los Estados Unidos, generaron un conflicto psicológico social junto a la llegada de la televisión tuvo el requerimiento de producción de contenidos, que ayuden a levantar el ánimo de un pueblo que ha caído en pérdidas dentro y fuera de su país.

Con la aceptación del público a los nuevos entretenimientos surgieron técnicas manuales para generar la animación “El Zootropo (o rueda de la vida): Apareció en Norteamérica en 1867 y se vendió como un juguete. Largas tiras de papel con una secuencia de dibujos en ellas, se insertaban dentro de un cilindro con ranuras.” (William 2011, pág. 14)

Cuando recordamos en las páginas de nuestra niñez, podemos analizar los diferentes personajes que se han expuesto con historias que han cautivado nuestros recuerdos. Pero todo esto es solo el principio de la animación, dados las técnicas manuales consiguieron realizar más ejemplos de animación primitiva.

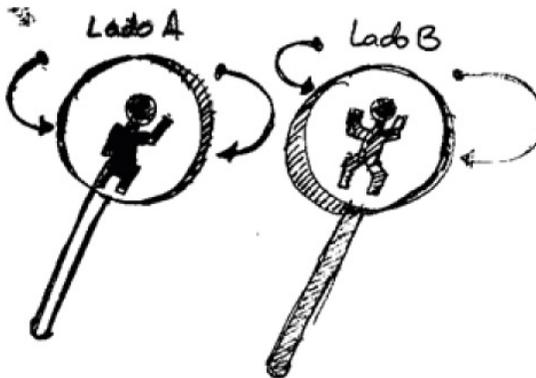
Técnicas de animación antiguas

Taumatropo - Zootropo - Praxinoscopio

Con las referencias de Richard Williams estos estilos de animación causaron un enorme interés, apresurando a la ilusión del movimiento en los primeros signos de una animación 2D, conservando los grandes progresos del dibujo, mostrados al público como la emoción de una proyección dentro de recursos mecánicos y tecnológicos, en su época lograron dar un paso grande hacia el futuro en la animación y diseño.

Figura 1

Ejemplo de los giros del taumatropo



Nota. Elaboración propia, detallando los movimientos que expresa un simple giro.

Es la forma de más sencilla de apreciar el movimiento de una caricatura, con el movimiento de derecha a izquierda comienza a integrarse un efecto visual donde se crea la animación de 2 pasos, estableciendo esta pequeña invención dada como un juguete para los niños. Tuvo sus inicios, siguiendo los análisis de los autores Williams o como Pollmuller y Sercombe nos ilustran con un claro ejemplo de la siguiente técnica de animación manual.

Figura 2
Zootropo armado



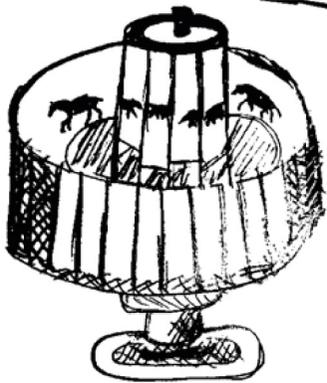
Nota. Fuente: Animación la enseñanza del toolkit, (pág. 12) un zootropo armado

Al crear este nivel de animación donde se incluye 4, 5 imágenes o superior en una secuencia de pasos a mostrar, es la invención del diseño a gran escala de la época, constituyen la superación de un dibujo estático con medidas en X y Y a un nivel adecuado para el nombre de animación 2D.

Como último ejemplo de las 3 técnicas mencionadas con anterioridad, se trata de un ejemplo que mejora al zootropo puesto que se incorpora una metodología mecánica de espejos, donde la animación es visualizada de forma frontal sin cortes ocasionados por las solapas que mantiene un zootropo al momento de girar.

Figura 3

Ejemplo de los giros del Praxinoscopio



Nota. Elaboración propia, efecto espejo que mantiene a diferencia del zootropo.

Es decir, observando de las ramificaciones del diseño y la animación 2D, se ha innovado con la perspectiva de los especialistas en diseño, componiendo en una fructífera vida para los personajes como escenarios, utilizando diferentes mecanismos y estructuras complejas, agradeciendo a los avances tecnológicos y globales de la época. El profesionalismo mostrado desde los inicios del siglo XX ha dado un empuje inmenso a la evolución de la animación, a los grandes artistas e innovadores como John Ayrton Paris en 1824 con el taumatropo, W. G. Horner en 1834 con el Zootropo y Reynard's en 1877 con el Praxinoscopio, fueron grandes pioneros en el área de la digitalización 2D recordamos en la historia de la ilusión mecánica del diseño.

11.2. Métodos primitivos en el movimiento 2D

En cuanto la separación de una línea desarrollada entre la animación primitiva y los métodos la actualidad, se crea nuevas formas de animación al adherir las nuevas tecnologías que fueron creciendo en fama y características, mismas que son utilizadas en el desarrollo del diseño, estamos hablando de cámaras fotográficas como las filmadoras.

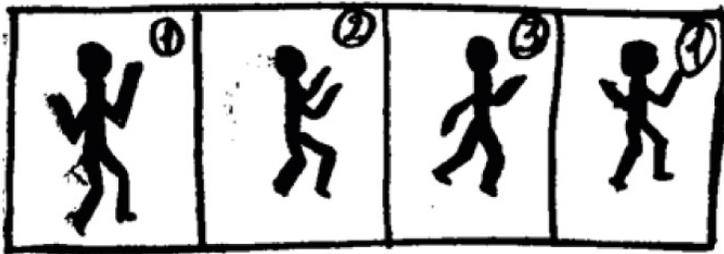
Cada área que tiene una relación abierta con el diseño, siguió desarrollándose por su cuenta incrementando sus actividades como también

fusionándose en otras profesiones, la fotografía está muy inmersa con nuevas técnicas de animación, incluso se han creado grandes producciones que han ganado premios a nivel mundial, claro ejemplo tenemos las películas de animación de Tim Burton en la Novia del Cadáver estrenada en el 2005 de conocimiento público.

Una de los métodos más usados está el reconocido Stop Motion los ciclos de movimiento consisten en colocar periódicamente ciertos efectos repetitivos: los del dar pasos o fluir del agua o del humo, los del brillo de las estrellas.... (Castro y Sánchez, 1999 pág. 156). Los animadores como personas de experiencia en el tema subrayan la repetición y la continuidad de cada proceso, cada movimiento debe estar registrado por una fotografía o hablando en términos técnicos, cada frame contiene una serie de movimientos.

Figura 4

Bocetaje stopmotion



Nota. Elaboración propia, la elaboración de un esquema bocetado para el stop motion.

Elaboración de un esquema bocetado para el stop motion.

Los elementos de repetición realizan ciclos donde expresan movimientos que permiten dos acciones importantes los cuales es ahorra tiempo y dinero cuyos movimientos son específicos a unirse en varias secciones provocando animaciones más estructuradas y uniformes.

La secuencia que mantiene cada acción se boceta para tener una guía gráfica y temporal, esto genera una facilidad en mantener una secuencia de imágenes en un story board para un actor humano.

La utilización del Story board

La animación es una simulación de una secuencia de gráficos donde cada elemento es planificado o producida para cumplir un objetivo. Nosotros hemos introducido la palabra ilusión del movimiento, sin embargo de cada escena realiza este efecto, pero para tener un orden en cada uno de los pasos es importante el proceso de Bocetaje previo a simulaciones humanas.

Figura 5

Transición de un story boarding



Nota. Propiedad del autor, la elaboración de un esquema bocetado para el stop motion.

Las artes visuales aprendidas en los períodos académicos, deben ser fusionadas para completar todos los proyectos que se emplea el profesionalismo, esto quiere decir, que cada sección puede ser modificada a un ajuste previo en la revisión de los mensajes comunicaciones, que se prevé antes de la creación gráfica, si esto esta enlazado con lo planificado pasa a ser

un proyecto exitoso, sin embargo si hay errores se corregirá cada parte que este mal compuesta.

Cut Out

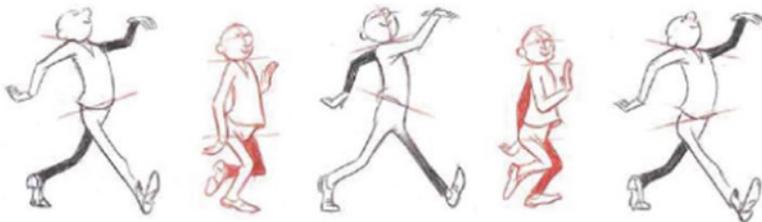
En la creación de la ilusión del movimiento mediante la manipulación de figuras bidimensionales recortadas, cuyas posiciones son grabadas de una en una para completar una acción. La particularidad de los elementos que crean movimiento es esta técnica es que son planos, a diferencia de los de la animación stop motion. (Castro y Sanchez Pag. 62)

La técnica es usada al ya no solo combinar e uso de un aparato electrónico como una cámara si no la creación de personajes o elementos dispersos uno de otros, con el fin de recortarlos y manejarlos en diferentes capas elaboradas ya sea por la mano del diseñador o creados digitalmente.

Cada elemento es tratado bajo la línea gráfica juntamente con la colocación de los elementos en la mesa con los demás creativos, esta línea grafica estipula características físicas similares para los elementos a presentarse en la animación. Los elementos dimensionales son exhibidos de formas frontales en recortes de siluetas, controlando los efectos de sombra causados por la iluminación expuesta. Tomando en cuenta cada elemento es fotografiado de manera colectiva dentro de un escenario, esto ayuda a que los colores resalten de manera natural, por lo que el diseñador – animador tiene la libertad de pintarlos a conveniencia para la exposición en collage.

Figura 6

Personajes con expresión de movimiento



Nota. Fuente: Kit de supervivencia del animador, Williams, 2011 pág. 156

Un gran referente en este estilo de animación esta la serie estadounidense South Park, la producción atrajo la atención de un gran número de las masas adolescentes tratándose de una caracterización sin censura en los diálogos de los personajes, cada uno de ellos tiene una diferenciación en sus rostros, conjuntamente con sus vestimentas. El movimiento de brazos y cabezas expresaban la ilusión de animación, sin olvidar la expresividad de sus rostros con la boca y ojos, objetos que llevan la mayoría de movimiento para la animación.

La Pixilación

La esencia de la creación de la ilusión del movimiento por parte de actores humanos, que articulan por cierto tiempo determinadas poses, grabadas por la cámara fotograma a fotograma; en otras palabras, los actores posan mientras son filmados y luego se mueven a una nueva posición. El movimiento se produce al proyectarse la película. (Castro y Sánchez, pág. 275).

Una nueva técnica donde los representantes ya no están plasmados en una hoja de papel o son creados con el humorismo de un diseñador, donde expresa singularidades que solo se las puede crear con un lapiz a ser fotografiados en una secuencia de imágenes son actores reales, mismos que se enfrentan a forzar a su cuerpo con tener una condición física saludable, puesto que son retratados frame por frame, la paciencia y la quietud del personaje es la base para poder entregar una ilusión de animación con la recolección de una cantidad inmensurable de poses.

Figura 7

Personaje escalando un árbol de manera irreal



Nota. Animación la enseñanza del Toolkit, Pollmullery Sercombe, 2011 pág. 78

Gracias a la pixilación el actor puede realizar un efecto de movimiento del diario vivir del espectador, con la secuencia de frames los participantes pueden parecer que vuelan, o saltan exageradamente alto gracias a la repetición de frames dentro del escenario el cual crea la combinación de otras herramientas o instrumentos especiales pueden agudizar estas utopías visuales como ejemplo tenemos arneses, grúas, cuerdas, poleas, etc. El equipo que esté capacitado para conseguir las metas trazadas.

La expresividad mostrada en la imagen extiende las facilidades en los efectos logrados, esta técnica de animación permite liberar la creatividad del diseñador permitiendo obtener una película con efectos especiales sin contar con tanto trabajo e inversión para lograrlos, ideales para la creación de opening fusionando elementos físicos y el carisma innato del actor

Rotoscopia

La Rotoscopia es básicamente una técnica de calco donde cada elemento es tratado con técnicas parecidas a la anterior, esta se puede expresar con imágenes previamente filmadas, es decir si se quiere realizar una animación de una persona caminando, esta se la calcaba poniendo pausa en el video para recrear los movimientos de una manera exacta.

Es la forma de llevar a efecto del calcado estará determinado por el estilo del animador, quien puede utilizar trazos gruesos y toscos—que no por ello dejan de ser sumamente estéticos—o trazos más sutiles mediante los cuales se pueden contornear detalladamente a las figuras. (Castro y Sánchez, Pag. 276.)

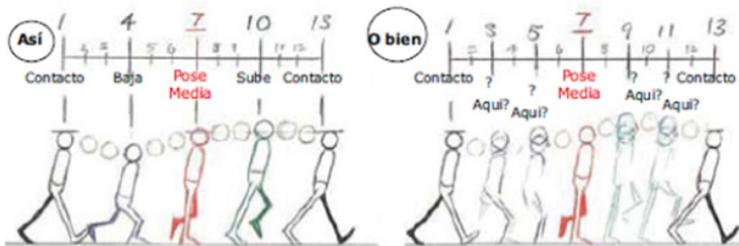
Es evidente observar estas técnicas en medios de comunicación como documentales, donde muestran a la empresa Disney, usando mucho esta técnica para crear sus producciones como las historias de Cenicienta, Blanca nieves, entre otras, las filmaciones que fueron calcadas conforme a cada necesidad están expresadas en varios lienzos de papel, para su análisis antes de ser aprobadas para la animación.

En el ejemplo de Pollmuller y Sercombe, demuestran que las animaciones respetan líneas de movimientos, estos trazos ayudan a que las

figuras tengan una relación más humana, es decir el creativo realiza una línea de movimiento donde separa bajo a una distancia estricta cada paso, además dibuja una onda para las posibles posiciones que tendrá el personaje al caminar, en la figura 8 podemos notar las diagramaciones que un humano hace al caminar, ahora simulan una guía para el personaje dibujado

Figura 8

Personaje calcado



Nota. Animación la enseñanza del Toolkit, Pollmuller y Sercombe, 2011, pág. 115

Cada elemento tiene una línea de continuidad donde el personaje ya dibujado respeta la secuencia que debe tener, si empieza en un frame se lo señala como un punto 0, esto quiere decir que después de ese movimiento el personaje va a subir o va a bajar y se le da la polaridad de los movimientos hasta llegar al punto 23, así se tiene una repetición estructurada y la animación se evidencia que se calco desde el video.

1.3 Adobe Animated y su entorno

Adobe Animated es una software que permite tener una interacción con efectos de movimiento, además se incluye la posibilidad de incluir imágenes, videos o música con el fin de proyectar un clip de película partiendo de una planificación previa.

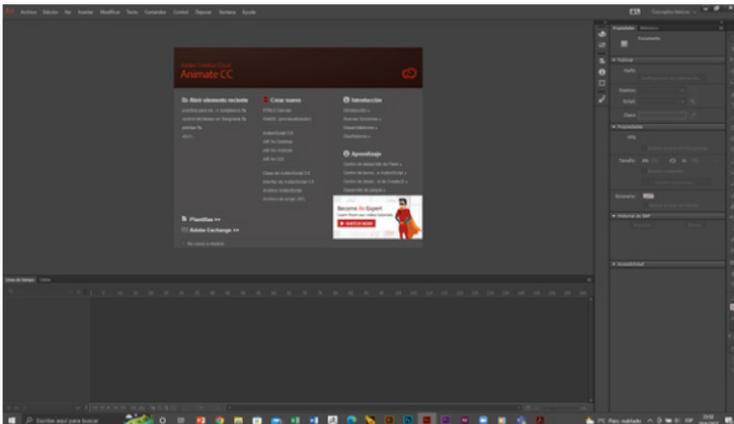
Los trabajos que se pueden realizar en Animated pueden estar relacionados con animaciones simples hasta grandes producciones de video o complejas aplicaciones en contenidos multimedia, en relación a todas las creaciones que se resuelven el software pueden ser consideradas prototipos

para productos de plataformas reales las cuales pueden contener, audio, imágenes, videos.

Animated cuenta con archivos de baja compresión al crear sus SWF., cual son grabados sus archivos, esto permite que sus contenidos no contengan pesos exagerados para ser fusionados en otro software o ser subidos a la web. Las utilizaciones de vectores en sus soportes gráficos dan una compatibilidad con otros softwares de la familia Adobe, como es el caso de Ilustrador, los dos softwares basados en la experiencia personal trabajan muy bien juntos al atarearse en conjunto con los demás softwares de la familia adobe.

Figura 9

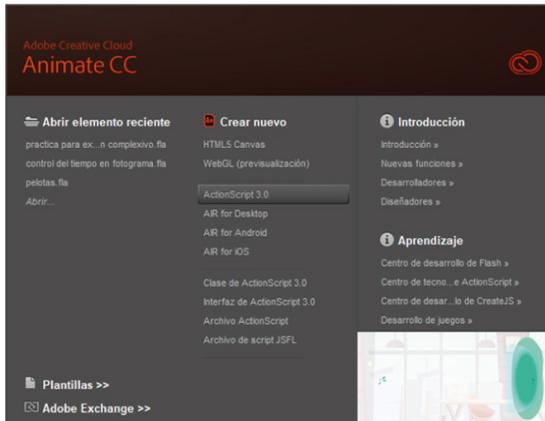
Página de inicio del software



Nota. Elaboración propia, apertura del software de animación por primera vez.

Adobe animated incluye varias opciones que la transforman en una herramienta con un sin número de utilidades, sin perder la facilidad al momento de manejar sus funciones, como la disposición de arrastrar sus elementos dentro de su espacio de trabajo o simplemente transportar elementos vectoriales de un software a la mesa de animación ya creada, su interfaz es versátil puesto que su modo de trabajo en código ActionScript 3.0, brinda más facilidades dentro del documento para su incorporación en producciones multimedia. funcionamiento de los negocios, para que no exista problemas dentro de la entidad y así poder mejorar el rendimiento de las entidades a futuro”. (p.610).

Figura 10
ActionScript 3.0



Nota. Autoría propia en el modo de trabajo ActionScript 3.0.

Basados en la experiencia con el manejo del software el código AcciónScript 3.0 permite crear opciones para la navegación interactiva del usuario para un documento multimedia, también permite ajustar acciones lógicas que el software acopla a los elementos dentro de la mesa de trabajo, un ejemplo muy claro es la el cambio de color y el movimiento de sus elementos al realizar una animación con un objeto ya creado o arrastrado de algún otro documento compatible vectorial.

Figura 11
Interactividad ActionScript 3.0

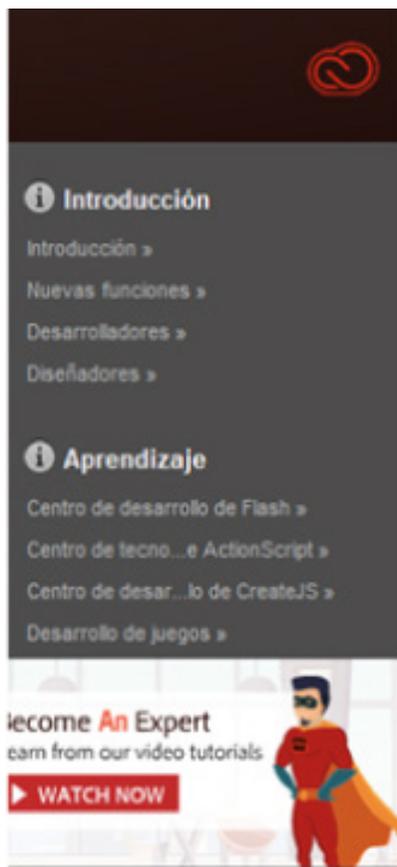


Nota. Elaboración propia, la transformación armoniosa en los elementos dentro de la animación.

Con el fácil acceso a diferentes softwares que ofrece el internet, está al alcance con una mayor concurrencia para todo el público tanto como a estudiantes, profesionales o aficionados a la animación. Teniendo dentro del mismo Animated tutoriales llamados guías paso a paso para el reconocimiento del software, herramientas que permiten tener un acceso garantizado en la manipulación de sus opciones y herramientas.

Figura 12

Tutoriales para la navegación dentro del programa



Nota. Elaboración propia, Mostrar las introducciones que ofrece el adobe Animated y su Aprendizaje

1.4 Animación Básica

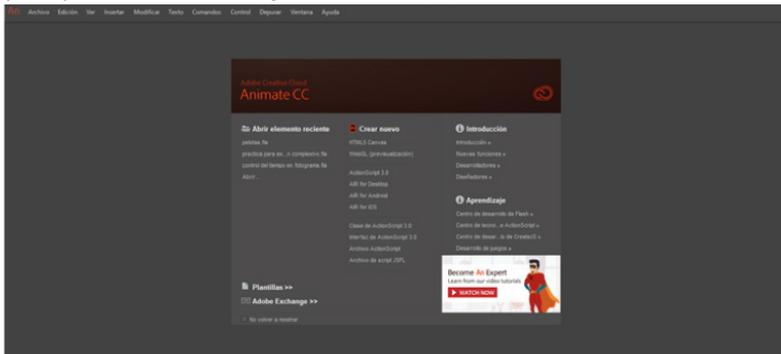
En el transcurso de este estudio sobre la animación hemos aprendido varios aspectos que transforman a un dibujo plano, en una combinación de repeticiones al mismo dibujo dando algunas modificaciones causando un efecto visual llamado animación, con el movimiento representado con alguna de las técnicas podemos admirar ese efecto.

Pero entrando en un aspecto tecnológico virtual vamos aplicar estos mismos efectos con el conocimiento de los elementos a usar dentro del Animated, como primera parte hemos conocido los beneficios de trabajar con el código ActionScript 3.0, recapitulando un poco sabemos que el software tiene elementos que ayudan a controlar los procesos de animación.

Como Paso siguiente vamos a realizar una animación básica dentro del software de animación, primero vamos a conocer las partes del software y sus herramientas.

Figura 13

Espacio para la mesa de trabajo



Nota. Elaboración propia, la primera sección es donde se expondrá los contenidos a modificar.

Las partes de la pantalla la vamos a detallar en 3 partes, esto puede cambiar por la versión del software sin embargo son las mismas secciones que puedan variar la posición dentro de la pantalla.

Figura 14

Línea de tiempo

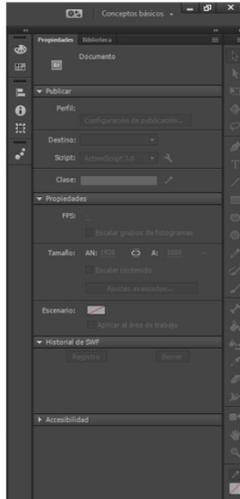


Nota. Elaboración propia, la línea de tiempo es donde se habilitarán los frames con contenidos.

La línea de tiempo es donde el usuario tendrá el control de los elementos en cuando a su distribución en la mesa de trabajo, como en el tiempo para su aparición y desaparición, esta sección cuenta con la disponibilidad de capas, cada layer está en la posibilidad de contar con toda una animación entera con el fin de completar los elementos en total de la animación.

Figura 15

Barra de herramientas

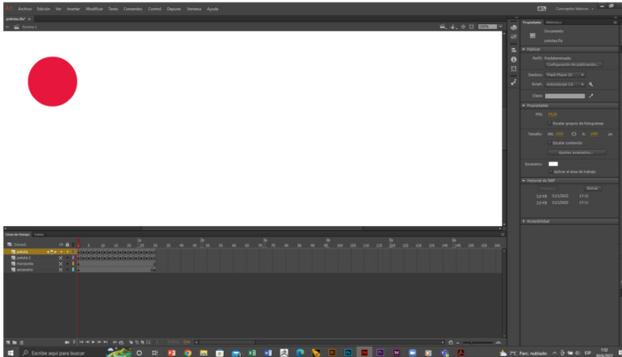


Nota. Elaboración propia, todas herramientas como sus modificaciones se las encontrará aquí.

La sección de usabilidad del diseñador se encuentra en la barra de herramientas, cada opción cumple con una función específica como en la

creación de elementos vectoriales, establecer modificaciones en los elementos creados como tamaño, forma, color, trazos o texto. Además, tiene otras herramientas que no solo afecta a un elemento creado en la mesa de trabajo sino a todos los elementos como navegación o transformación de las mismas.

Figura 16
Interfaz activa



Nota. Elaboración propia, La interfaz lista para la creación de elementos básicos.

Para animación básica debemos entender el funcionamiento de las opciones dentro de la línea de tiempo, la selección de capas y el contenido que se va estipulando en los frames para completar los elementos para una animación, en los ejemplos a mostrar evidenciaremos las tres partes que tenemos en la línea de tiempo, la sección de las capas, la sección de los frames y su distinción en la secuencia del tiempo, es decir son 24 frames por segundo.

Figura 17
Interfaz Línea de tiempo



Nota. Elaboración propia, La caracterización denominada pelota son las capas, la numeración es el tiempo y los recuadros delineados de negro son los frames.

En la figura 16, se evidencia la línea de tiempo con los elementos resaltantes como: los números en una secuencia de múltiplos de 5 se denomina los segundos que durará los elementos expuestos en la mesa de trabajo, después tenemos los espacios donde están las palabras Pelota, Pelota 2 Horizonte, etc. Es el cajón donde se irán creando las capas, previo conocimiento en la familia de Adobe cada uno de nosotros estamos familiarizados en las funciones de una capa. Y finalmente tenemos los recuadros debajo de los números mismos que se puede evidenciar como frames, estos espacios sirven para la colocación de los elementos de forma física como el acompañamiento de muchos más frames, determinarán la duración en pantalla de cada elemento.

Cuando estamos listos con los elementos en una clase práctica con la guía de las figuras mostradas, desde los computadores comprendemos la utilidad de cada uno de las herramientas, creando los elementos que se visualizaban en la mesa de trabajo.

Figura 18

Herramientas



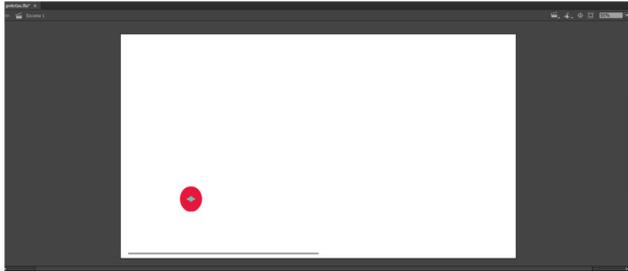
Nota. Elaboración propia, una parte de las herramientas que permiten la creación de cada figura.

De la misma manera las herramientas comparten similitud dentro de la familia de adobe y su software que en periodos académicos ya hemos utilizado como son Ilustrador o Photoshop.

Con respecto a la visualización de todo lo armado dentro del software de animación contamos con la acción de una mesa de trabajo, la interfaz presenta la acción de cada frame, sujeto a una línea de tiempo que da la orden de entrada y salida, estos se visualizan con cada ejercicio estipulado dentro de cada capa, todo esté en orden es supervisado por el usuario.

Figura 19

Interfaz de visualización



Nota. Elaboración propia, La animación es supervisada conforme va en su recorrido por cada frame de las capas creadas.

Las partes empleadas para realizar este tipo de trabajo se construyen con las técnicas básicas de la animación, el código ActionScript 3.0 realiza las fusiones de los elementos realizando la ilusión de movimiento para la animación básica.

12. Actividades de Aprendizaje

12.1. Actividad 1: Animación antigua

Indicaciones:

1.- Realizar una animación basada en las técnicas antiguas, utilizar zootropo, para presentar al “Instituto Superior Tecnológico Vicente León, utilizar instrumentos manuales y de precisión para entender las técnicas básicas y principales en una animación tradicional.

También elaborar bocetos manualmente con un mínimo de 5 series de movimientos en donde se relate la historia de cómo se va a realizar la animación.

Procedimiento:

1. Realizar la cinta de animación en una medida de 7cm x 29.7
2. Realizar la caja cilíndrica del zootropo de 8 cm de alto x 29.7
3. Dividir en 5 partes la cinta para realizar los 5 movimientos del objeto o personaje.

4.- Pintar de color negro la caja cilíndrica del zootropo.

5.- Añadir color al objeto o personaje.

Rúbrica:

ASPECTOS A EVALUAR Puntuación		Puntuación		
		ADECUADO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
ADECUACIÓN AL TIEMPO ESTABLECIDO	La presentación es en la fecha correspondiente	1	2,5	0
CUMPLE CON LAS DIRECTRICES DADAS	Cumple con todas las indicaciones establecidas	2	2,5	0
ORDEN Y COHERENCIA	Justifica de manera adecuada su respuesta	4	2,0	0
REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA	Mantener una estética pertinente a un estudiante de 4to. nivel en la creación del personaje u objeto	4	0,5	0
Puntuación Total		10,00	5,50	0,00

12.2. Actividad 2: Stop motion

Indicaciones:

1.- Realizar un stop motion dibujando un personaje que caminará dentro de una escenariodibujado, el cual dará pasos y saltara para luego salir de escena caminando.

También debe ser pintado con colores fuertes el escenario no se requiere que los dibujos estén perfectamente dibujados pueden usar la técnica del sketching en el personaje, para realizar la animación fotografiando cada escena para la animación.

Procedimiento:

1. Utilizar el software Premier pro para pc o para celular descargar la app Stopmotion.

2. Crear un personaje con nombre.
3. Crear el escenario a usar en tamaño de una hoja A4.
- 4.- Pintar el escenario con colores vivos.
- 5.- Dibujar al personaje con los movimientos repetitivos para realizar los pasos y el salto para ser añadidos en el escenario.

Rúbrica:

ASPECTOS A EVALUAR PUNTAJACIÓN		PUNTAJACIÓN		
		ADECUADO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
ADECUACIÓN AL TIEMPO ESTABLECIDO	La presentación es en la fecha correspondiente	1	2,5	0
CUMPLE CON LAS DIRECTRICES DADAS	Cumple con todas las indicaciones establecidas	2	2,5	0
ORDEN Y COHERENCIA	Justifica de manera adecuada su respuesta	4	2,0	0
REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA	Mantener una estética pertinente a un estudiante de 4to. nivel en la creación del personaje u objeto	4	0,5	0
PUNTAJACIÓN TOTAL		10,00	5,50	0,00

12.2. Actividad 3: Animación digital

Indicaciones:

1.- Esta práctica establece un conocimiento sobre la historia hasta la actualidad y reconocer las principales diferencias que tiene la animación, la forma monótona antigua donde se puede realizar una secuencia de imágenes manualmente y ahora tener este trabajo de forma digital.

Incluyendo al estudiante en una práctica experimental para su formación académica en las nuevas tendencias del diseño, las mismas que han revolucionado la composición digital en nuestro siglo.

Procedimiento:

1. Practicar con la herramienta para creación de elementos redondos
2. Colocar un color al círculo y colocarlo en un frame
3. Crear otra capa para la ubicación de una línea de horizonte
- 4.- copiar el frame creado y con el click sin soltar alargarlo el tiempo que usted desee.
- 5.- En el último frame colocar el círculo en la ubicación final del movimiento estipulado para el elemento.
- 6.- Dar click derecho y crear interpolación de movimiento en los frames copiados
- 7.- Observar la ilusión de movimiento que realiza el Animated

Rúbrica:

ASPECTOS A EVALUAR Puntuación		Puntuación		
		ADECUADO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
ADECUACIÓN AL TIEMPO ESTABLECIDO	La presentación es en la fecha correspondiente	1	2,5	0
CUMPLE CON LAS DIRECTRICES DADAS	Cumple con todas las indicaciones establecidas	2	2,5	0
ORDEN Y COHERENCIA	Justifica de manera adecuada su respuesta	4	2,0	0
REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA	Mantener una estética pertinente a un estudiante de 4to. nivel en la creación del personaje u objeto	4	0,5	0
Puntuación Total		10,00	5,50	0,00

13. Autoevaluación

Autoevaluación 1

Tema: Historia y principios de la animación 2D

Indicaciones:

- Conteste las siguientes preguntas, luego de haber identificado e interpretado los contenidos analizados.
- Procure no revisar los contenidos al iniciar la autoevaluación.
- Al finalizar la autoevaluación compare las respuestas obtenidas.

Seleccione el literal de la respuesta correcta:

1. ¿Cuál faraón y en qué año, creo los primeros rasgos de animación?

- a) Tutankamon, en 1540 AC.
- b) Isis, en 1300 AC.
- c) Ramses II en 1600 AC.
- d) Zethi III en 1520 AC.

2. ¿Las pinturas rupestres mostraban un indicio de algún movimiento?

- a) Si, Al momento de contar un acto de caza
- b) No, por ser una imagen en tipo silueta.

3. ¿La evolución de la animación fue necesaria para elevar el ánimo de que país caído en desgracia por las guerras?

- a) Alemania
- b) Inglaterra
- c) Japón
- d) Estados Unidos

4. ¿Qué caricatura es un referente de la animación más recordado en la historia estadounidense?

- a) Mickey
- b) Pluto
- c) Donald
- d) Minie

5. Conteste verdadero o falso, ¿El Taumatropo es un cilindro con una serie de dibujos a su alrededor?

- a) Verdadero
- b) Falso

6. Conteste verdadero o falso, ¿El Zootropo tiene espejos que le ayudan a proyectar la animación?

- a) Verdadero
- b) Falso

Autoevaluación 2

Tema: Métodos de Animación

Indicaciones:

- Conteste las siguientes preguntas, luego de haber identificado e interpretado los contenidos analizados
- Procure no revisar los contenidos al iniciar la autoevaluación
- Al finalizar la autoevaluación compare las respuestas obtenidas.

Seleccione el literal de la respuesta correcta:

1. ¿El desarrollo de los métodos de animación surgieron por la evolución de.....?

- a) Técnicas de impresión.
- b) La fotografía.
- c) Desarrollo de ramas del diseño.
- d) La animación.

2. ¿El stop motion está basado en.....?

- a) La repetición de los movimientos
- b) Los elementos visibles de la composición
- c) La vinculación de la filmación
- d) El empleo de la actuación profesional

3. ¿El story board nos facilita la.....?

- a) Creación de personajes
- b) El armado de un escenario

- c) La selección del color en cada escenario
- d) La producción de la animación en un orden esquematizado con bocetaje

4.- ¿Una producción animada referente del Cut Out es.....?

- a) Mickey
- b) South Park
- c) Dragon Ball Z
- d) Los caballeros del Zodiaco

5.- La rotoscopia es básicamente la.....?

- a) El empleo de iluminación
- b) La distribución de la línea gráfica en el ambiente animado
- c) El calco a realizarse sobre una filmación
- d) La creación de personajes con el story board

14. Evaluación final

La evaluación final se establece de forma presencial con una evaluación escrita.

Tema: Animación básica

Indicaciones:

- Conteste las siguientes preguntas, luego de haber identificado e interpretado los contenidos analizados.
- Procure no revisar los contenidos al iniciar la autoevaluación.
- Al finalizar la autoevaluación compare las respuestas obtenidas.

Seleccione el literal de la respuesta correcta:

1. ¿Qué es un frame/tiempo?

- a) Una expresión de lenguaje en diseño.
- b) La coloración que tiene un elemento.
- c) La unidad de medida con la que trabajamos en Animated.
- d) Un tipo de escenario.

2. ¿Cuál es la función de las capas en Animated?

- a) Un procesos de animación
- b) Una línea de tiempo

- c) Una técnica de animación
- d) Una sección donde se separan las acciones por elementos creados a combinarse dentro de la animación

3. ¿Las herramientas de Animated comparten funciones con que software?

- a) Ilustrador y photoshop
- b) Word y excel
- c) Solo con ilustrador
- d) Con todos los sistemas existentes

4. ¿Cómo se denomina a la interfaz de visualización para colocar los elementos?

- a) Action script
- b) Capa
- c) Mesa de trabajo
- d) Frame

5. ¿En la línea de tiempo 1 segundo son:....?

- a) 45 frames
- b) 24 frames
- c) 32 frames
- d) 1 frame

15. Solucionario de las Autoevaluaciones

Seleccione la respuesta correcta

Autoevaluación 1

1. ¿Cuál faraón y en qué año, creo los primeros rasgos de animación?

- a) Tutankamon, en 1540 AC.
- b) Isis, en 1300 AC.
- c) Ramses II en 1600 AC.
- d) Zethi III en 1520 AC.

2. ¿Las pinturas rupestres mostraban un indicio de algún movimiento?

- a) Si, al momento de contar un acto de caza
- b) No, por ser una imagen en tipo silueta.

3. ¿La evolución de la animación fue necesaria para elevar el ánimo de que país caído en desgracia por las guerras?

- a) Alemania
- b) Inglaterra
- c) Japón
- d) Estados Unidos

4. ¿Qué caricatura es un referente de la animación más recordado en la historia estadounidense?

- a) Mickey
- b) Pluto
- c) Donald
- d) Minie

5. Conteste verdadero o falso, ¿El Taumatropo es un cilindro con una serie de dibujos a su alrededor?

- a) Verdadero
- b) Falso

6. Conteste verdadero o falso, ¿El Zootropo tiene espejos que le ayudan a proyectar la animación?

- a) Verdadero
- b) Falso

Autoevaluación 2

1. ¿El desarrollo de los métodos de animación surgieron por la evolución de.....?

- a) Técnicas de impresión.
- b) La fotografía.
- c) Desarrollo de ramas del diseño.
- d) La animación.

2. ¿El Stop motion está basado en.....?

- a) La repetición de los movimientos
- b) Los elementos visibles de la composición
- c) La vinculación de la filmación
- d) El empleo de la actuación profesional

3. ¿El Story Board nos facilita la.....?

- a) Creación de personajes
- b) El armado de un escenario

c) La selección del color en cada escenario

d) La producción de la animación en un orden esquematizado con bocetaje

4. ¿Una Producción animada referente del Cut Out es.....?

a) Mickey

b) South Park

c) Dragon Ball Z

d) Los caballeros del Zodiaco

5. La rotoscopia es básicamente la.....?

a) El empleo de iluminación

b) La distribución de la línea gráfica en el ambiente animado

c) El calco a realizarse sobre una filmación

d) La creación de personajes con el story board

16. Glosario

Acciónscript 3.0: Formato de trabajo en un código único para realizar animación compatible con softwares y reproductores multimedia

Frames: Unidad de medida de la línea de tiempo para realizar animación en Adobe animated

Praxinoscopio: Técnica antigua para realizar animación mediante un tambor giratorio con espejos.

Stop Motion: Técnica actual mediante fotografías con ambientación digital.

Story board: Método de organización de ideas mediante cuadrículas.

Taumatropo: Método antigua usando dos dibujos y un giro de ida y vuelta para formar un efecto de movimiento primitivo.

Zootropo: Técnica antigua para realizar una animación usando un tambor junto a una tira de dibujos secuenciales.

17. Referencias Bibliográficas

–Castro, K. Sánchez, J. 1era ed. (1999) Dibujos Animados y Animación, Editorial CIESPAL.

–Pollmüller, B. Sercombe, M 1era ed. (2011) The Teacher's Animation Toolkit, Editorial Continuum.

–Williams R, 1era Ed. (2011) Kit de supervivencia del animador, rescatado: https://mpison.webs.upv.es/tecnoimag/textos/the_animators_survival_kit_castellano.pdf. faber and faber.

- Barry V, 1era ed. (2015) Animación la magia del movimiento rescatado: <https://es.scribd.com/document/673024223/Animacion-La-Magia-en-Movimiento-Vivienne-Barry>. Pehuen.
- Chun, R. 1a.Ed. (2021). Adobe Animate CC Classroom in a Book California Rescatado: https://www.academia.edu/35449453/Adobe_Animate_CC_Classroom_in_a_Book. Adobe Press
- Casas, L. - Górriz, N. & Ribas, M. 1a. Ed. (2019). Animación 2D Rescatado: https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/62185/3/Animaci%C3%B3n_M%C3%B3dulo%202_Animaci%C3%B3n. Cataluña: UOC|v



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
VICENTE LEÓN

Guía

general de estudio
de la asignatura

Diciembre 2023

ISBN: 978-9942-7211-3-6



9 789942 721136