



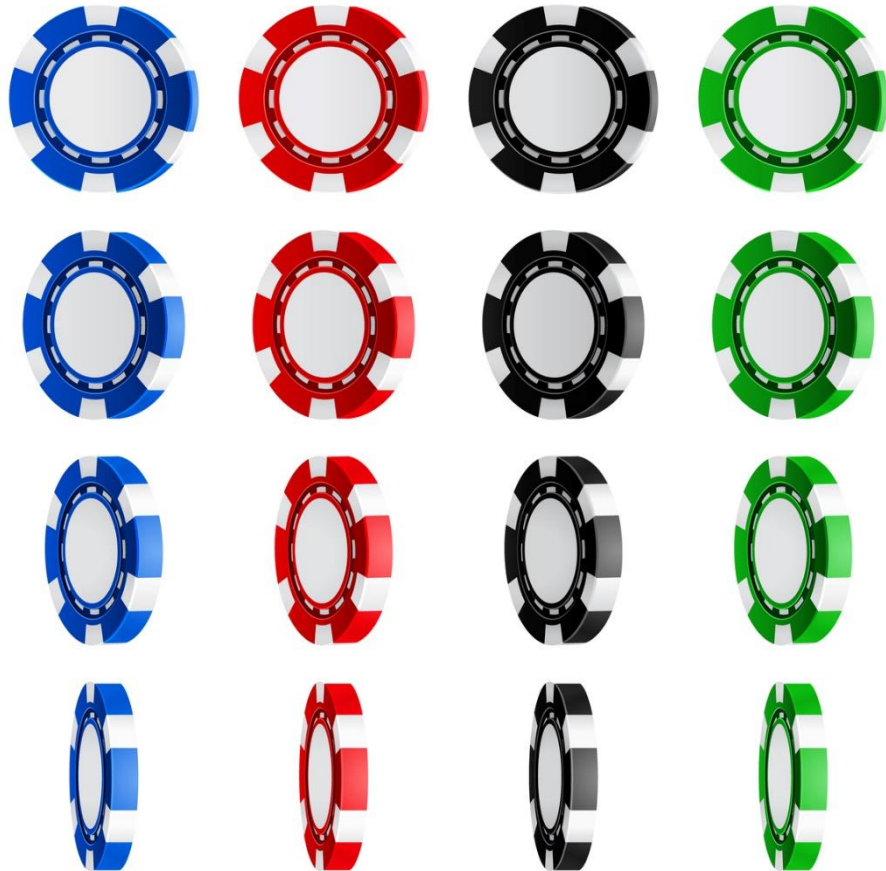
Universidad  
**Tecnológico**®



# Diseño para Videojuegos

Teoría de la animación





El dibujo nos permite plasmar cualquier cosa que conciba nuestra imaginación, pero sigue estando limitado a los recursos de su medio. Incluso en los dibujos puestos de manera secuencial, como en las historietas o novelas gráficas, sus límites los mantienen estáticos a pesar de que transmiten con una secuencia. Incluso el cine, que tanto se le parece, depende de lo que se pueda filmar. Es aquí donde aparece la animación, tomando los recursos del dibujo para plasmar, interpretar y ordenar en secuencia, pero esta vez en tiempo real, de manera similar al cine, dando la sensación de vida y movimiento.



## Terminología

### *Frames*



Fotograma o cuadro.

### *Timeline*



El orden en el que se acomodan los *frames*.

### *Timing*



Cantidad de *frames* y su relación con el tiempo.

### *Keyframes*



Dibuja el inicio y el final de un movimiento.



## Terminología

### *Lip sync*



Sincronización de labios con el doblaje grabado.

### *Stock*



Almacenamiento de dibujos en reserva para su uso y reutilización.

### *Extremes*



Posiciones finales de los movimientos entre los *keyframes*.

### *Breakdown*



Dibujos entre cada *extreme*.





## Bases para la animación tradicional

Existen 12 principios de la animación

Concepto	Definición
<b><i>Squash and stretch</i></b>	Este principio alude a 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.
<b><i>Anticipation</i></b>	En este principio se muestra el anticipo de los movimientos, esto sirve para que el espectador vea hacia el lugar donde se quiere que vea. De igual manera anuncia sorpresa, y está compuesto por tres fases: la anticipación, la acción y la reacción.
<b><i>Staging</i></b>	<i>Staging</i> implica representar una idea, de manera que se muestren las intenciones y el entorno de que se verá envuelto en una escena.
<b><i>Straight ahead action and pose-to-pose</i></b>	Aquí se engloban dos técnicas de animación distinta: la animación directa implica la creación de un acto continuo, paso a paso, hasta que termina en una acción impredecible; por otro lado, en la acción pose a pose se deconstruye un movimiento y solo quedan las poses clave.
<b><i>Follow through and overlapping action</i></b>	Estas técnicas establecen movimientos más realistas, ayudan a dar la impresión de que el o los personajes siguen las leyes de la física. Piensa tan solo en la inercia, este tipo de principios sirve para que el espectador se adentre en la animación.



## Bases para la animación tradicional

Concepto	Definición
<b><i>Ease in and out on slow in and out</i></b>	Acelerar el centro de la acción mientras que se hacen más lentos el principio y el final de la misma.
<b><i>Arcs</i></b>	Son las trayectorias en curva más comunes que siguen los personajes u objetos animados.
<b><i>Secondary action</i></b>	Es la acción secundaria, incluye todos aquellos movimientos que complementan una acción dominante. Por ejemplo, en el ciclo de caminado no solamente se mueven los pies, sino que también existe un movimiento en los brazos, en ese caso esa sería la acción secundaria.
<b><i>Timing</i></b>	Indica el número de cuadros que se necesitan para animar una acción y expresar efectivamente un mensaje, indica el tiempo que le lleva a un objeto o un cuerpo pasar de un estado inicial a otro. Dicho término es fundamental para establecer cómo es un personaje, cuáles son las posibles reacciones y qué emociones puede proyectar.
<b><i>Exaggeration</i></b>	Cuando se exagera una acción, en muchas ocasiones, se logra que sea más creíble.



## Bases para la animación tradicional

Concepto	Definición
<b><i>Solid drawing</i></b>	La intención es que, en las animaciones, el dibujo o la forma en que estén compuestos los objetos, tengan volumen y peso.
<b><i>Appeal</i></b>	Es el equivalente al carisma que tiene un actor, este principio proporciona una conexión emocional con el espectador.

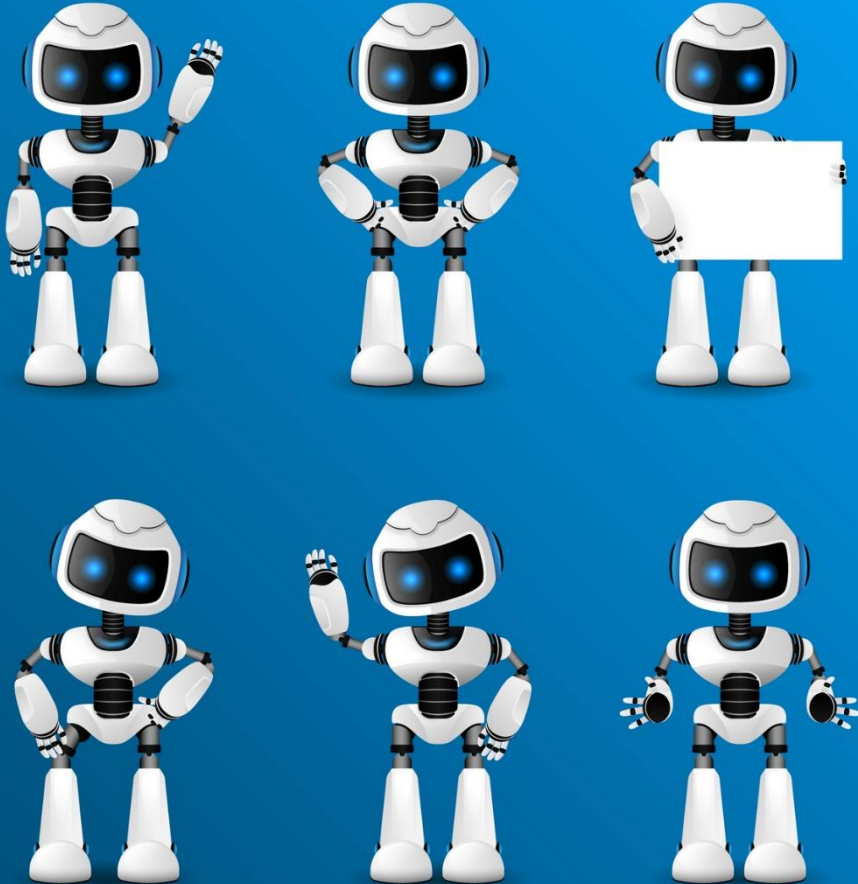






- Realiza los sketches necesarios para aplicar el principio de animación llamado squash and stretch aplicado a una pelota.





Conocer la terminología utilizada en la industria nos acerca un paso más a poder trabajar en esta, entender mejor los conceptos y poder investigar de manera eficiente ciertos aspectos. Además, las bases vistas dentro de este tema sobre la animación tradicional nos dan pie para poder transportar este conocimiento de una manera práctica al diseño de los visuales de nuestro proyecto, para poder practicar más a fondo nuestros proyectos y crecer como artistas dentro de esta industria.





Universidad  
**Tecnológico**®



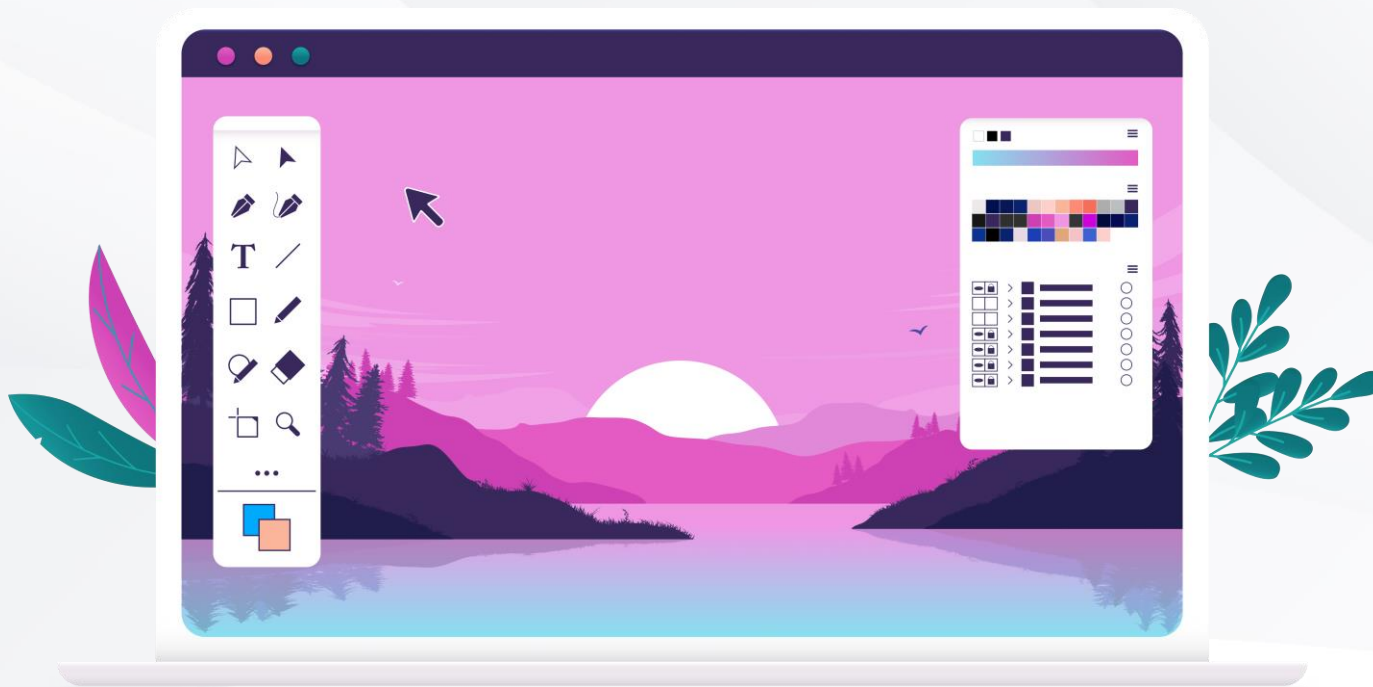


# Diseño para Videojuegos

Animación 2D con  
Photoshop



Desde el principio, Photoshop se planeó como un software para visualización y edición de imágenes digitales. La idea de que una imagen digital es un conjunto de píxeles que se pueden manipular libremente, nos presenta una infinidad de posibilidades. Claro que la edición pixel por pixel sería una labor abrumadora, así que la solución que nos ofreció la aparición de Photoshop fueron sus herramientas, creando métodos para una edición accesible y fácil de comprender.



## Photoshop como software de animación

Photoshop permite dos tipos de animaciones, conocidas como *timeline* de video y de *frames*:

### Timeline de video



- Se puede definir cada frame por separado y se pueden modificar la posición y la opacidad por medio de keyframes.

### Timeline de animación



- Convierte cada uno de los *layers* del proyecto en un frame de animación.





## Ilustración digital

<b>Layers</b>	<b>Estilos de <i>layers</i></b>	<b>Filtros</b>	<b>Ajustes</b>
<p>Mantienen cada uno de los elementos separados, para una mejor comprensión de la ilustración.</p>	<p>Agregan efectos al <i>layer</i>.</p>	<p>Se aplican a un <i>layer</i>. Lo mejor es ir probando uno por uno.</p>	<p>No afectan a un solo <i>layer</i>, afectan a todos los <i>layers</i> que se encuentren bajo él. Cuando se usan los ajustes, se crea un <i>layer</i> con el ajuste deseado, y es modificable haciendo doble clic sobre él.</p>



## Ilustración digital

### **Brush**



- Herramienta para modificar el *layer*.

### **Borrador**



- Tiene las variaciones de los *brushes*, con la opción de dar diferentes efectos.

### **Herramientas de selección**



- Standard
- Selección por lazo
- Varita mágica



## Animado en Photoshop

Para animar en Photoshop se utilizan los mismos 12 principios que en cualquier animación: Squash and stretch, anticipation, *staging*, *keyframe animation*, *follow through*, *arc*, *slow in/out*, acciones secundarias, *timing*, exageración, dibujos sólidos y dibujo atractivo.

Aparte de esto, hay otras técnicas que se deben aprender para animar los videojuegos, las principales técnicas son las siguientes:

Concepto	Definición
<b>Siluetas</b>	Para que un personaje y sus acciones se puedan distinguir, este debe tener una silueta sólida. Los <i>keyframes</i> deben ser distinguibles para que la animación tenga sentido.
<b>Smear</b>	Esta técnica se basa en agregar líneas o distorsionar la animación para dar una idea de velocidad. Esto se usa mucho en juegos de pelea, donde las acciones tienen que ser rápidas, y el animador tiene muy pocos <i>frames</i> con los cuales trabajar. En este principio se muestra el anticipo de los movimientos, esto sirve para que el espectador vea hacia el lugar donde se quiere que vea. De igual manera, anuncia sorpresa, y está compuesto por tres fases: la anticipación, la acción y la reacción.
<b>Staging</b>	<i>Staging</i> implica representar una idea, de manera que se muestren las intenciones y el entorno de que se verá envuelto en una escena.
<b>Overshoot</b>	Es agregar un rebote, que el ataque o el movimiento que hace el personaje se exceda del lugar donde debería estar.





- Abre el software Photoshop e interactúa con todas las herramientas disponibles. ¿Pudiste agregar layers? ¿Qué herramientas de selección detectaste? ¿Qué herramientas de edición detectaste?





Ahora que conoces las ventajas de utilizar un software como Photoshop para llevar a cabo tus animaciones, podemos dar ese salto al mundo de la ilustración digital y conocer todas las posibilidades que trabajar en digital nos brinda. Notarás de manera rápida cómo esto facilita y acelera el proceso creativo y de creación de tus proyectos, y la manera en que esto ayudará a mejorar tus habilidades como artista en general.





Universidad  
**Tecmilenio**®





# Diseño para Videojuegos

Click to add text

Conceptualizar un  
videojuego



La animación se planeó como un medio de entretenimiento para las masas, si bien, su consumo se ve como algo más para el público infantil y los menores de edad, todos disfrutan de las producciones por igual. Desde los años 30 cuando salió la primera película animada de Disney, Blancanieves y los siete enanos, ha existido un boom en la animación.

Hay varias técnicas de animación, pero todo empezó con la animación tradicional o animación 2D. Este tipo de animación ha demostrado que sigue siendo relevante a través del tiempo, pues hasta la fecha siguen apareciendo películas, series y videojuegos que hacen uso de esta técnica, a pesar de la reciente popularidad de la animación 3D.



## Animación 2D

### Animación 2D



- Es una serie de imágenes llamadas fotogramas que se reproducen de manera sucesiva rápidamente, en una línea de tiempo o carrete.

### Animación 3D



- Utiliza ambientes generados por computadora, personajes y demás objetos hechos con polígonos que se mueven como si de marionetas se tratara.



## Animación 2D

### Proceso creativo para realizar animaciones

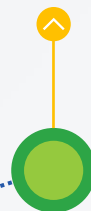
#### 01 Storyboard

Permite previsualizar la animación y tener una idea de cómo se moverán las cosas y los ángulos de cámara



#### 03 Producción

Se desarrollan todos los elementos visuales de la animación.



#### 02 Audio

El *storyboard* se utiliza como *script* y se da a los actores para que realicen la grabación.



#### 04 Posproducción

Todo el trabajo se junta, se mejora y se crea la animación como la conocemos.



## Impacto de una animación

### Énfasis en las animaciones



- Momento en el que se da especial atención a una animación.

### Impacto de animaciones



- La emoción que una escena da a las personas que la observan.

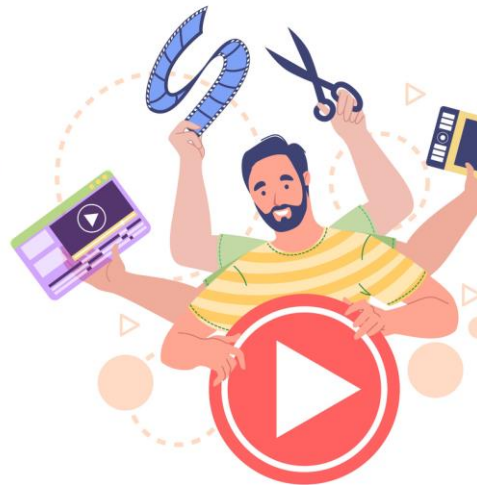
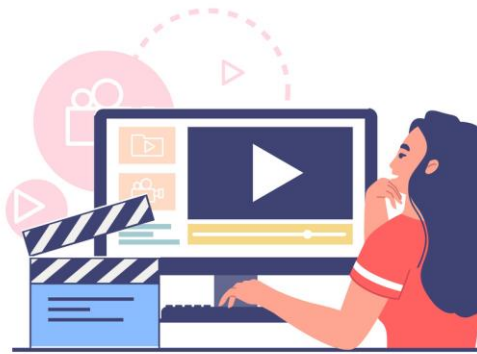
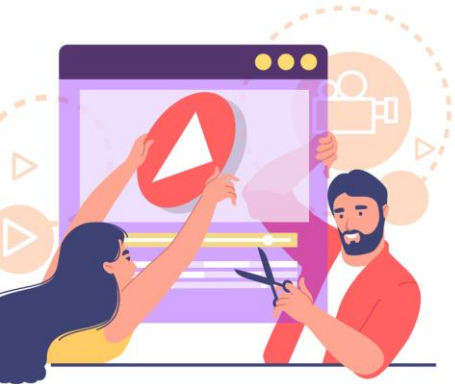




- Crea un storyboard relacionado con una animación que te gustaría realizar.







La animación es una industria que ha dado un gran número de giros en su historia y, sin duda, hay muchas técnicas y maneras de animar, lo cual puede ser difícil al iniciar; sin embargo, ahora que conoces cómo conceptualizar una animación, sabes qué camino hay que seguir para iniciar e ir mejorando en el mundo de la animación. Sin importar el enfoque que se busque, las bases siguen siendo las mismas, por lo que dan espacio a experimentar. La animación puede parecer que involucra muchas cosas y es muy difícil, pero con la debida práctica, y siendo constante, se notan grandes avances.

