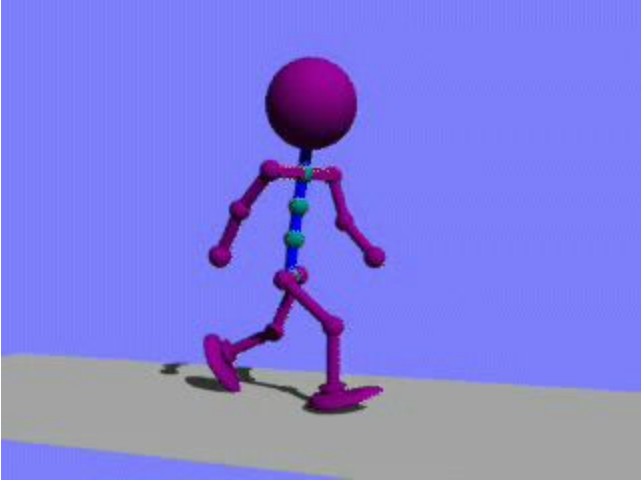


## Obra focal en Audiovisuales

**Introducción:** Antes de la existencia del cinematógrafo, las primeras imágenes en movimiento que el ojo humano pudo ver se dibujaron en cintas continuas que gracias a aparatos técnicos (zootropo, taumatropo, teatro óptico de Reynaud) podían recrear la ilusión de movimiento. La animación requiere una observación detallada del movimiento en la naturaleza y de las mecánicas que lo subyacen. En este caso, se trata de reflexionar y recrear la mecánica que nos separa a los animales de las plantas: caminar. Específicamente, se trabajará con el software de animación gratuito Blender 3D

**Tema:** La animación cuadro a cuadro

Obra Focal	Insumos Técnico - Expresivos	Sugerencias Metodológicas	Apropiación y Desarrollo Creativo	Otros Aprendizajes
<p><b>Título:</b> Ciclo de caminado (walk cycle) <b>Autor:</b> George Maestri</p>  <p><b>Breve Reseña del autor</b> George Maestri es el director de la empresa "Rubber Bug" en Los Angeles, Estados Unidos. Productor de animación de South Park y guionista de la serie animada "La vida moderna de Rocko". Ha escrito varios libros sobre animación y efectos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Un computador con sistema operativo windows, linux o mac.</li> <li>Una copia del software gratuito de animación Blender 3D, que se puede descargar libremente de <a href="http://www.blender.org">www.blender.org</a></li> <li>Una copia del ciclo de caminado dibujado de Richard Williams que se encuentra en: <a href="http://www.loop.la/descargas/walk.jpg">www.loop.la/descargas/walk.jpg</a></li> <li>Seguir el videotutorial que se encuentra en el enlace: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2Ttn30M7uEY">https://www.youtube.com/watch?v=2Ttn30M7uEY</a></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tomar la imagen de referencia y ponerla en el fondo de la vista frontal ortográfica del software 3D</li> <li>Entender el concepto de emparentamiento o jerarquía de objetos y aplicarlo para hacer depender las piezas una de otra.</li> <li>Iniciar por las posiciones 1, 3 y 5, del dibujo de referencia antes de recrear las posiciones 2 y 4</li> <li>Tener en cuenta que la cadera sube y baja en cada movimiento de las piernas.</li> <li>Tener en cuenta que los hombros giran en su eje vertical</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar sobre las partes del cuerpo, sobre todo en cuanto a su función en el movimiento</li> <li>Analizar la manera como caminamos</li> <li>Aprender a crear cuadros claves o "keyframes" para generar el movimiento en un software de animación 3D.</li> <li>Hacer modificaciones al ciclo básico de caminado y entender como varía de acuerdo al estado de ánimo: furia, pereza, depresión, alegría.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Entender que la vida está compuesta de ciclos repetitivos (día/noche, palpitaciones del corazón, respiración) y que la repetición genera ritmo</li> <li>Comprender que la cadera es el centro de la anatomía humana, al menos en cuanto al sistema óseo se refiere, y que su movimiento genera equilibrio y expresividad</li> <li>Entender que la movilidad como una función específica de los</li> </ol>

<p>digitales y también escribe para la revista "Computer World Graphics"</p> <p><b>Breve Reseña de la obra</b>  Año: 1996  Tomada del libro: "Digital Character Animation"  Páginas: 369  <a href="http://www.loop.la/descargas/walkcycle-animated.gif">http://www.loop.la/descargas/walkcycle-animated.gif</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2Ttn30M7uEY">https://www.youtube.com/watch?v=2Ttn30M7uEY</a>  <a href="http://www.loop.la/descargas/walk.jpg">www.loop.la/descargas/walk.jpg</a></p>		<p>y que la espalda gira en su eje horizontal</p>		<p>animales, que no se presenta en las plantas.</p>
--	--	---	--	---

<p style="text-align: center;"><b>Momento 1</b></p> <p>Muestra de ejemplos y explicación del ejercicio</p>	<p style="text-align: center;"><b>Momento 2</b></p> <p>Se crean las piezas del personaje mediante formas primitivas: cilindros y esferas</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra a los estudiantes un ciclo básico en movimiento, idealmente igual al que se va a trabajar durante el ejercicio.</li> <li>2. Se muestran otros tipos de caminado que no sean neutros o genéricos, sino por el contrario, expresivos: alegría, rabia, tristeza, afán.</li> <li>3. Se habla de la importancia de la cadera en los movimientos del cuerpo humano y se</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el programa de animación 3D, se construye el personaje mediante la creación de formas primitivas: cilindros para los huesos y esferas para las coyunturas.</li> <li>2. Ver una imagen del esqueleto (sistema óseo) de un humano. Ver los nombres de las partes que lo componen y entender sus limitaciones y posibilidades</li> <li>3. Nombrar cada una de las partes, teniendo cuidado de diferenciar con el sufijo .L (left) las</li> </ol>

muestran algunos ejemplos de teatro o danza que ayuden a ejemplificar este tema.

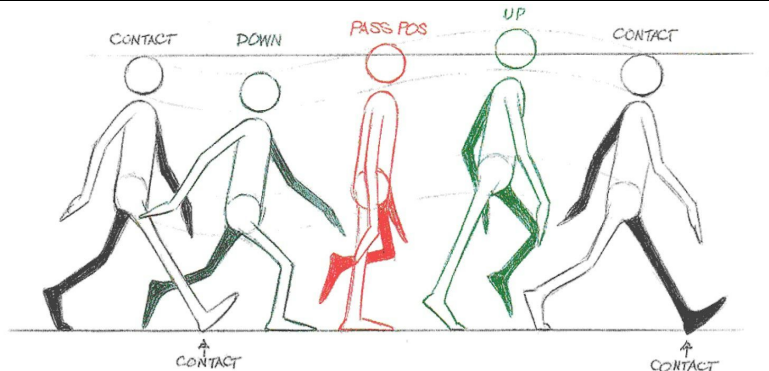
4. Se reflexiona junto con los estudiantes sobre la existencia de patrones de repetición en la vida diaria

que van a la izquierda y .R (right) las que van a la derecha

4. Unir las partes creadas mediante el emparentamiento o relación de jerarquía que permite a una pieza controlar la siguiente.
5. Reflexionar sobre las diferentes maneras de organizar un conjunto: en fila, en forma de árbol y en forma de telaraña (o árboles relacionados)
6. Crear un plano del piso y apoyar el muñeco sobre él

### Momento 3

Se crean las poses principales del movimiento:  
1, 3 y 5



### Momento 4

Se crean las poses intermedias del movimiento 2 y 4, se añaden detalles

1. Hacer un video previo del movimiento logrado en el paso anterior
2. Crear las poses 2 y 4 (en los cuadros 5, 15 y 35) para lograr más gracia en el movimiento
3. Asegurarse que en el cuadro 2 la cadera esté en su punto más bajo. Para esto se debe doblar más la rodilla del frente.

1. Colocar como fondo de vista un ciclo de caminado lateral como el del ejemplo (tomado de Richard Williams, "Animator's survival kit")
2. Basado en la referencia, y teniendo cuidado de estar en el cuadro 1 de la línea de tiempo, girar las coyunturas (esferas) del muñeco, dejándolo en la pose 1 (cuando ambos pies están abiertos)
3. Tener en cuenta que el brazo se mueve con la pierna contraria, es decir, pierna izquierda con brazo derecho y viceversa.
4. Es importante siempre apoyar el muñeco en el piso: que no quede flotando ni hundido.
5. Insertar un cuadro clave (keyframe) en las piezas que se han movido
6. Revisar la línea de tiempo (timeline) del programa para verificar que los cuadros claves fueron efectivamente insertados.
7. Adelantar la línea de tiempo hasta el cuadro 10 y crear la pose 3. Insertar keyframe

4. Asegurarse que en el cuadro 4 la posición de la cadera está en su posición más alta y el pie trasero empujado.
5. En los cuadros Animar la rotación vertical de los hombros
6. Animar la rotación horizontal de la espalda
7. Hacer un video previo del movimiento
8. Crear una luz básica y una cámara
9. Hacer un render definitivo con luces y sombras.

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>8. Adelantar la línea de tiempo hasta el cuadro 20, insertar la pose 5</li><li>9. Adelantar la línea de tiempo hasta el cuadro 40 y crear la pose 1 nuevamente, PERO con las piernas y los brazos contrarios</li></ol> |  |
|--|--|

*Taller en audiovisuales*

## *Gestos para valorar la formación en Audiovisuales*

<b>Gesto</b>	<b>Indicador 1</b>	<b>Indicador 2</b>	<b>Indicador 3</b>	<b>Indicador 4</b>
<i>Desarrollar el oficio</i>	Sabe ubicarse en el espacio 3D del software	Sabe crear nuevas formas primitivas 3D, específicamente cilindros y esferas	Sabe mover los objetos 3D y darles el tamaño adecuado	Sabe relacionar los objetos 3D mediante emparentamiento
<i>Entusiasmarse y persistir</i>	Entiende la necesidad de borrar y crear nuevamente objetos o poses para que el resultado final sea el esperado	Es paciente creando los cuadros claves o keyframes, y entiende que el tiempo en animación se crea con gran detalle		
<i>Imaginar y prever</i>	Crea otros personajes o animales, usando la técnica de emparentar cilindros y esferas			
<i>Expresar</i>	Varía el ejercicio para lograr otros tipos de expresividad en el personaje			
<i>Observar y escuchar</i>	Identifica en la vida cotidiana la manera como las demás personas se mueven	Diferencia en la realidad los ritmos rápidos de los lentos		
<i>Reflexionar</i>	Reflexiona sobre su propio cuerpo y sus partes	Descubre su propia manera de caminar		
<i>Explorar, ir más allá, expandir posibilidades</i>	Busca tutoriales similares al planteado en internet	Busca videos de animación y trata de descubrir como están hechos		
<i>Relacionarse con el mundo artístico</i>	Entiende la relación de la animación con otras artes como los títeres y el circo			