

## **Prácticas de animación digital 3D utilizando Blender, software libre, como herramienta de producción total.**

### **Autor:**

Lic. Francisco Javier Cervantes Alatorre, [francisco.cervantes@anahuac.mx](mailto:francisco.cervantes@anahuac.mx)  
[pacomav@gmail.com](mailto:pacomav@gmail.com)

Universidad Anáhuac Cancún, México

### **RESUMEN**

#### **Objetivos del trabajo.**

Generar un videominuto de animación 3D utilizando el software libre Blender, durante el período de prácticas profesionales de los alumnos, para promover los servicios de una empresa de capacitación y producción de medios virtuales.

#### **Método utilizado.**

El equipo de prácticas profesionales estuvo conformado por dos alumnos de diseño gráfico y un alumno de comunicación, quienes bajo la supervisión del cliente y profesional en el área, desarrollaron una investigación documental en línea, trabajo cooperativo y un proceso de producción de medios. El trabajo se realizó en el periodo comprendido del 19 de enero al 13 de mayo de 2015, en un total de 240 horas.

#### **Medios utilizados.**

Cada alumno utilizó su computadora personal para desarrollar el trabajo, con la premisa de solo utilizar software libre durante todo el proceso.

#### **Resultados del trabajo.**

Se puede acceder al producto final en la siguiente liga: <https://youtu.be/ZhBGwlgXD8I>

#### **Conclusiones.**

Los alumnos desarrollaron con éxito el videominuto en las horas establecidas, pudieron aplicar las competencias adquiridas durante las materias de modelado y animación 3D, para ofrecer un producto de calidad con el que el cliente se mostró satisfecho.

## DESARROLLO

### Objetivo del trabajo:

Generar un videominuto de animación 3D utilizando el software libre Blender, durante el período de prácticas profesionales de los alumnos, para promover los servicios de una empresa de capacitación y producción de medios virtuales.

### Justificación:

La empresa MAV Multimedia, dedicada a la capacitación y asesoría en el uso de tecnologías, solicitó a la Universidad Anáhuac Cancún, tres practicantes para la creación de un video promocional. La condición expresa es que debía ser realizado utilizando Software Libre y de manera especial, Blender.

El Software Libre es una de las tendencias más fuertes para la creación de contenidos digitales, ya que aunque el Software Privativo domina casi en su totalidad el mercado de producción en México, cada vez más, profesionales y artistas del área digital, consideran esta opción por diversos temas, entre los que se encuentran la solidez de los programas, la compatibilidad con los programas privativos, la facilidad de uso y, desde luego, que son gratuitos.

Blender es uno de los programas que se rige bajo la normatividad del Software Libre, por lo que es ideal para ser enseñado en las materias de animación, producción digital y postproducción digital. En este caso, los tres practicantes tenían conocimiento previo del software y fueron elegidos por la empresa para realizar el videominuto.

### Método utilizado.

El equipo de prácticas profesionales estuvo conformado por dos alumnos de diseño gráfico y un alumno de comunicación, quienes bajo la supervisión del cliente y profesional en el área, desarrollaron una investigación documental en línea, trabajo cooperativo y un proceso de producción de medios. El trabajo se realizó en el periodo comprendido del 19 de enero al 13 de mayo de 2015, en un total de 240 horas.

### Justificación:

La necesidad de generar tanto el guion literario como el técnico, así como un concepto de trabajo multidisciplinario dentro del grupo de practicantes, dio como resultado la inclusión de dos diseñadores gráficos y una comunicóloga al equipo, todos estudiantes de octavo semestre al momento de entrar a las prácticas.

La estudiante de Comunicación, de la pre especialidad de Publicidad y Comunicación Organizacional, cursó de manera previa la materia de Diseño y Edición Digital, mientras que los estudiantes de Diseño Gráfico, cursaron Imagen en movimiento II y Dibujo Digital Básico. Todas estas materias incluyen Blender como eje rector de aprendizaje.

Esto les permitió generar un proceso de preproducción, producción y postproducción acorde al calendario propuesto por el cliente:

	A	B	C	D	E
1	<b>Cronograma 1 MIN MAV</b>				
2		<b>Actividades</b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Responsables</b>	<b>Checklist</b>
3	1	Idea general	22 enero	Todos	OK
4	2	Investigación	27enero	Todos	OK
5	3	Guión (literario)	5 febrero	Alexa	OK
6	4	Guión técnico	12 febrero	Alexa	OK
7	5	Storyboard	19 febrero	Luis y Jimena	OK
8	6	Concepto de ARTE	5 marzo	Todos	OK
9	7	Diseño de elementos principales	26 marzo	Todos	OK
10	8	Modelado		Todos	OK
11	9	Animación	2 abril	Luis y Jimena	OK
12	10	Animatix		Luis y Jimena	OK
13	11	Iluminación/ Nodos	9abril	Todos	OK
14	12	Audio	16 abril	Todos	OK
15	13	IMPREVISTOS	23 abril	Todos	OK
16	14	Render	30 abril	Todos	OK
17	15	Edición	5 mayo	Todos	OK
18	16	Salida	13 mayo	Todos	OK

### CRONOGRAMA DE TRABAJO.

#### Medios utilizados.

Cada alumno utilizó su computadora personal para desarrollar el trabajo, con la premisa de solo utilizar software libre durante todo el proceso.

Los equipos utilizados fueron los siguientes:

- Lenovo Y50 con procesador i7 de 4 núcleos 2.5 Ghz, 8 Gb de RAM y sistema operativo Ubuntu 15.04.
- Macbook pro con procesador i5 de 2 núcleos 2.5 Ghz, 4 Gb de RAM y sistema operativo LinuxMint 17.
- Macbook pro con procesador i5 de 2 núcleos 2.5 Ghz, 8 Gb de RAM y sistema operativo Ubuntu 14.04.

Además, para el proceso de render, utilizaron dos equipos de la empresa:

- Sony VAIO VPCF120FL con procesador i7 de 4 núcleos 1.73 Ghz, 8 Gb de RAM y sistema operativo LinuxMint 17.
- Sony VAIO SVF153A1YU con procesador i5 de 2 núcleos, 1.6 Ghz, 8 gb de RAM y sistema operativo UbuntuStudio 15.04

Los programas que utilizaron durante el proceso fueron: Blender, Inkscape, y Gimp, además de la nube de Google, Google Drive para administración de los archivos de manera colaborativa.

Justificación.

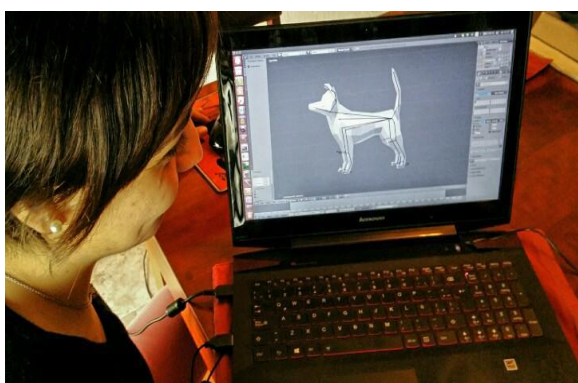
Los tres estudiantes tuvieron una experiencia completamente vivencial de lo que significa el trabajo con Software Libre, ya que desde el sistema operativo, pasando por todos los programas de producción y postproducción, eran Open Source. Les generó confianza en estos programas y promovieron esta plataforma entre sus familiares y amigos, una de los principales atributos del Software libre.



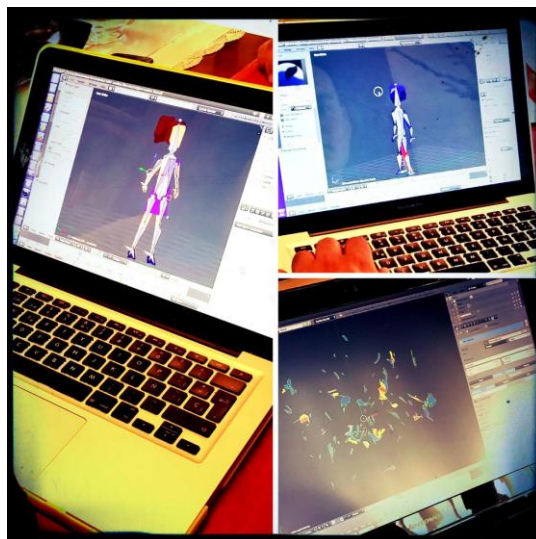
*Macbook pro con Ubuntu.*



*Equipos con UbuntuStudio y Ubuntu.*



*Lenovo Y50 con Ubuntu*



*Equipos con Ubuntu y LinuxMint*

### **Resultados del trabajo.**

Se puede acceder al producto final en la siguiente liga: <https://youtu.be/ZhBGwlgXD8I>

### **CONCLUSIONES**

Los alumnos desarrollaron con éxito el videominuto en las horas establecidas, pudieron aplicar las competencias adquiridas durante las materias de modelado y animación 3D, para ofrecer un producto de calidad con el que el cliente se mostró satisfecho.

### **Recomendación.**

Debido al éxito del proyecto, el uso de Blender se recomienda como herramienta principal para practicantes en las áreas de diseño en las pre especialidades de animación, como método de producción de portafolio de evidencias rumbo a su contratación y genere confianza en sus habilidades como diseñadores, así como la oportunidad de experimentar y participar en la comunidad en el estudiante respecto al uso del Software Libre.

También queda establecido que el Software Libre no solo iguala sino en ocasiones supera las características del software privativo bajo ciertos parámetros de licencia.

## Bibliografía

¿Qué es el software libre? - Proyecto GNU - Free Software Foundation. (2001). gnu.org. Retrieved 15 January 2015, from <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

BornCG,. (2015). Blender 2.7 Tutorial #45 : Depth of Field (Focus Blur) #b3d.

Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=LJ8fF9VYha8>

Cervantes, F. MAV Multimedia | Producción y capacitación en medios virtuales. mavmultimedia.com. Retrieved 10 January 2015, from <http://mavmultimedia.com/>

Drentsoft, M. (2014). How To Loop A Walk Cycle in Blender 2.7 - NLA Basics. Retrieved from <http://youtu.be/MuMbb35exXA>

Lague, S. (2012). Blender Tutorial: Basic Walk Cycle. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=d-wQ8nRWTBs>

Lague, S. (2013). Blender Tutorial: Basics of Character Rigging. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=cGvaIWG8HBU>

Lile, D. (2014). Blender Character Rigging 1 of 10. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=Q2MGttB1E7U&feature=youtu.be>

Pig, A. (2014). | PigArt | BLENDER Timelapse: Low poly human character. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=yJhgk60Gusw>

Shah, K. (2017). Secrets to Creating Low Poly Illustrations in Blender. 3D & Motion Graphics Envato Tuts+. Retrieved 22 January 2015, from <https://cgi.tutsplus.com/tutorials/secrets-to-creating-low-poly-illustrations-in-blender--cg-31770>

Thana, A. (2014). [Timelapse] Low Poly Girl. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=iFhc2SRAWdc>

Tiedie,. (2014). Low Poly Planet Earth Speed Art | Cinema 4D. Retrieved from [https://www.youtube.com/watch?v=ap\\_QfXhEGy](https://www.youtube.com/watch?v=ap_QfXhEGy)

Velandia, J. (2012). perro caminata 02.avi. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=xB8RW9mxEJQ>

VscorpionC,. (2012). Blender 3D Tutorial - Rigging (Pt. 4) Adding Character Arm IK Constraints (4) by VscorpionC. Retrieved from [https://www.youtube.com/watch?v=4OA2vU2\\_cS8](https://www.youtube.com/watch?v=4OA2vU2_cS8)