

Universidad Nacional de Quilmes
Escuela Universitaria de Artes
Programa Libre

CARRERA:	Licenciatura en Artes Digitales
AÑO:	2025
ASIGNATURA:	Técnicas de Imagen Sintética
CRÉDITOS:	10 créditos
TIPO DE ASIGNATURA:	Teórica- Práctica

PRESENTACION Y OBJETIVOS:

En la actualidad, el CGI (*Computer-Generated Imagery*) se ha convertido en un pilar fundamental de la producción audiovisual. Ya sea por razones económicas, estéticas, narrativas o por la propia evolución del lenguaje visual, vivimos en una era de esplendor del 3D. Su potencial se despliega con fuerza, integrándose de manera orgánica en los discursos audiovisuales que dominan la cultura contemporánea.

Muchas productoras y equipos creativos de todo el mundo han integrado el diseño, la animación y la composición de gráficos tridimensionales en sus procesos de producción, destinando recursos técnicos y financieros a su desarrollo. Hoy en día, el CGI no solo está presente en superproducciones cinematográficas, sino también en series de plataformas *on demand*, videojuegos, publicidad, proyectos interactivos e incluso en experiencias de realidad virtual (VR). Más que una herramienta técnica, se ha convertido en un lenguaje propio que articula con diversos formatos audiovisuales y narrativas multimedia.

La materia ofrece una introducción integral a la animación 3D, brindando a los estudiantes tanto los conocimientos técnicos como las herramientas narrativas y estéticas necesarias para desarrollar sus propios proyectos. A lo largo del curso, aprenderán a modelar, texturizar, iluminar, animar y renderizar escenas en 3D, articulando estos procesos con distintos procedimientos de mostración y narración.

El curso integra teoría y práctica mediante ejercicios progresivos y un proyecto central en el que los estudiantes aplicarán los conocimientos adquiridos para desarrollar un cortometraje animado en 3D. Para ello, se trabajará con Blender, un software de código abierto que se ha consolidado como un estándar en la industria.

La animación 3D es una disciplina en constante expansión, con aplicaciones en cine, televisión, publicidad, videojuegos, diseño interactivo y realidad virtual. Esta materia brinda los fundamentos

esenciales para que lxs estudiantes puedan incursionar en estos campos, explorando su potencial creativo y técnico en un entorno de aprendizaje dinámico.

OBJETIVOS.

En la materia se aborda la animación 3d, sus posibilidades y limitaciones. Se analizan las características específicas de esta actividad y su relación con áreas vecinas.

El objetivo es que las/los estudiantes adquieran un conocimiento conceptual amplio y un nivel de experiencia suficiente como para:

- Discriminar con claridad el nivel de factibilidad, de esfuerzo y de recursos con el que pueden realizarse diversos proyectos en 3D.
- Utilizar el medio como herramienta de pre-visualización durante el diseño de proyectos audiovisuales.
- Constituir una base sólida para quienes quieran seguir avanzando en este área, y orienten su trabajo profesional en ese sentido.

Software obligatorio: Blender 3.4

[LINK de descarga para WINDOWS](#)

[LINK de descarga para MAC](#)

Otros: Adobe Premiere (u otro soft de edición no lineal). Plataformas gratuitas de inteligencia artificial.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Técnicas de animación 2D. Dibujos animados. *Stop Motion* y pixilación. Rotoscopía. *Cutout animation*. Animación con programas vectoriales. Sonorización básica de animación. Técnicas de imagen en 3D. Escenarios 3D. Objetos, escenarios y texturas. Creación de personajes. Estructuras, materiales y movimientos especiales. Imagen estereoscópica.

CONTENIDOS TEMÁTICOS O UNIDADES:

Unidad 1. Introducción. Tipos de animación clásica. Las etapas de la animación: Modelado, Texturas y materiales, Luces, Cámara, Animación, Render. Usos de la animación 3D. Introducción al modelado. Interfaz y primitivas. Modificadores y stack. Metodología 1: narrativa y propuesta estética.

Unidad 2. Modelado poligonal. Imagen digital, resolución, información por pixel, formatos. Modelado Poligonal: tipos y herramientas. Modificadores asociados. Metodología 2: planteamiento espacial.

Unidad 3. Curvas: Distintos tipos de curvas. Distintos subobjetos de una curva. Animación 1: Principios de la animación. Concepto y controles básicos. Definición de keyframes. Tipos de interpolación. Metodología 3: Animatic.

Unidad 4. Editores de animación. Constraints. Animación por jerarquías. Rebotes. Overlapping. Metodología 4: Offline.

Unidad 5. Materiales: propiedades y respuesta de luz. El editor de materiales, interfaz. Mapeos. Bitmap. Mapeos 2D. Mapeos 3D. FXs. Metodología 5: Máster final

MODALIDAD DE EVALUACIÓN:

Según el régimen de estudio vigente aprobado por la Universidad Nacional de Quilmes según **Resolución (CS): 201/18.**

<http://www.unq.edu.ar/advf/documentos/5bbb4416f0cdd.pdf>

El examen consiste en la elaboración de una pieza animada en Blender 3.4 de 10 segundos de duración de un juego mecánico tipo "Pulpo". El presentante deberá modelar el juego, realizar la estructura jerárquica y animar la pieza. El modelo deberá tener materiales y la escena deberá estar iluminada. El video final deberá contener 3 tomas rendereadas en 1080p y montadas en un único video.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

Unidad 1.

- Saenz Valiente, Rodolfo. "Arte y técnica de la animación", Ediciones de la Flor. (pag 108 a 130)
- Kats, Steven. (2002), "Plano a Plano. De la idea a la pantalla", Plot ediciones. (pag 121 a 143)

Unidad 2.

- Saenz Valiente, Rodolfo. "Arte y técnica de la animación", Ediciones de la Flor. (pag 157 a 185)
- Kats, Steven. (2002), "Plano a Plano. De la idea a la pantalla", Plot ediciones. (pag 239 a 258)

Unidad 3.

- Saenz Valiente, Rodolfo. "Arte y técnica de la animación", Ediciones de la Flor. (pag 342 a 347)
- Williams, Richard. (2009), "The animator's survival kit", Faber and faber. (pag 35 a 39)
- Goldberg, Eric. (2008) "Character animation crash course", Silman-James press. (pag 127 a 128)

Unidad 4.

- Saenz Valiente, Rodolfo. "Arte y técnica de la animación", Ediciones de la Flor. (pag 372 a 380)
- Williams, Richard. (2009), "The animator's survival kit", Faber and faber.(pag 92 a 95)
- Ghertner, Ed. "Layout and Composition for Animation", Focal Press.

Unidad 5.

- Goldberg, Eric. (2008) "Character animation crash course", Silman-James press. (pag 146 a 150)

- Byrne, Mark. "The Art of Layout and Storyboarding"

Tutoriales:

Blender Fundamentals: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLa1F2ddGya - UvuAqHAKsYnB0qL9yWDO6](https://www.youtube.com/playlist?list=PLa1F2ddGya-UvuAqHAKsYnB0qL9yWDO6)

Modeling and Sculpting: <https://www.youtube.com/watch?v=f-mx-Jfx9IA>

Support: <https://www.blender.org/support/>

Blender Gurú:

<https://www.youtube.com/watch?v=1aNnERnHRZg&list=PLjEaoINr3zgEt-DatH4t-A3u1PpLkK4Lm>

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA:

El empleo (Argentina, 2008) <https://www.youtube.com/watch?v=cxUuU1jwMgM>

The lost thing (2010, Australia) <https://www.youtube.com/watch?v=kiryf5dlXdk>

Pixels (2010, Francia) https://www.youtube.com/watch?v=KPaVx-DMK_g

Le Royaume, (2011, Francia) <https://www.youtube.com/watch?v=y6ZmMjMdrqs>

The silence sous L'Ecore, 2010, <https://www.youtube.com/watch?v=YXWc3aFrXCo>

The old Man and the sea (1999, Rusia – Canadá – Japón)

<https://www.youtube.com/watch?v=W5ih1IRIRxl>

Please sat something (2008, Alemania Irlanda) <https://www.youtube.com/watch?v=Q2YdJy0w66Y>

Duet (2014, EUA) <https://www.youtube.com/watch?v=FO3m8KT7odY>

Left (2012, Irlanda/GB) <https://vimeo.com/44740087>

Firma y Aclaración:

Director de carrera