



**RIDAA**  
Repositorio Institucional  
Digital de Acceso Abierto de la  
Universidad Nacional de Quilmes



**Universidad  
Nacional  
de Quilmes**

Universidad Nacional de Quilmes. Escuela Universitaria de Artes

## Técnicas de imagen sintética



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Compartir Igual 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

*Universidad Nacional de Quilmes. Escuela Universitaria de Artes. (2019). Técnicas de imagen sintética (Programa). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes  
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/6329>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

**Universidad Nacional de Quilmes  
Escuela Universitaria de Artes  
Programa Libre**

<b>CARRERA/S:</b>	Licenciatura en Artes Digitales
<b>AÑO:</b>	2019
<b>ASIGNATURA:</b>	Técnicas de Imagen Sintética
<b>CRÉDITOS:</b>	10 créditos
<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b>	Teórico- Práctica

**PRESENTACION Y OBJETIVOS:**

En la actualidad, cada vez más producciones audiovisuales están atravesadas por el universo del CGI (*Computer-generated-imagery*). Ya sea por imperativos económicos, estéticos y/o narrativos, por cuestiones inherentes a la propia gramática conceptual del objeto, por dependencia cultural o por fanatismo digital, hoy atravesamos una época de esplendor del CGI o 3D, que se despliega en toda su potencia vectorial para alinearse con firmeza a los procedimientos discursivos audiovisuales que imperan dentro de la cultura dominante.

Incontables casas productoras y equipos de realización han decidido incluir en sus presupuestos de producción un segmento destinado al diseño, animación y composición de gráficos tridimensionales, destinando recursos financieros y técnicos para el desarrollo, parcial o total, de sus realizaciones. Películas de mediana o gran escala, seriales producidos por plataformas hegemónicas '*ondemand*', videojuegos, publicidad, institucionales, proyectos interactivos, VR, son algunas de las experiencias audiovisuales atravesadas, ya no técnica sino lingüísticamente, por el mundo de la animación 3D. Y es que el CGI ya no es solo una forma de hacer, sino que ha evolucionado a forma de ver y experimentar la realidad, una nueva manera de componer formalmente el complejo encuentro entre realizador/ sujeto de la enunciación/*gran imaginador* (Gaudreault & Jost, 1995) y el espectador/usuario.

En este sentido, la materia se propone abordar los contenidos introductorios para la realización de un proyecto animado en 3D, brindando el soporte técnico que le proporcione las herramientas necesarias para su materialización, así como una asistencia desde lo formal, estético y lingüístico, que le permitan articular armónicamente diferentes procedimientos de mostración y narración (Gaudreault & Jost, *ibidem*).

**OBJETIVOS.**

- Incorporar herramientas técnicas que le permitan al estudiante edificar una base sólida en la creación de gráficos tridimensionales.
- Desarrollar un proyecto audiovisual animado a través del cual pueda experimentar las problemáticas del trabajo profesional.
- Entender la experiencia audiovisual como un trabajo colectivo en el marco de un calendario de producción.
- Desarrollar lazos de solidaridad colaborativa.

**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: Guión y storyboard.

**Unidad 3.** Shapes: Distintos tipos de shapes. Distintos subobjetos de un shape. Animación 1: Principios de la animación. Concepto y controles básicos. Definición de keyframes. Tipos de interpolación. Metodología 3: Animatic.

**Unidad 4.** Animación Trackview. Controladores. Animación por jerarquías. Rebotes. Overlapping. Metodología 4: Offline.

Unidad 5. Render. Luces y Cámaras: tipos y parámetros. 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:**

El sistema de aprobación de la asignatura se rige por la normativa detallada en la Resolución del Consejo Superior de la Universidad Nacional de Quilmes (**RSC 201/18**), en el Capítulo II "Evaluación y acreditación / "Título III. Examen libre" y sus artículos correspondientes donde constan los requisitos para la presentación a examen.

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

El examen consiste en la elaboración de una pieza animada en 3D Studio MAX de 15 segundos de duración de una "cadena de montaje o línea de ensamblado de una fábrica". El presentante deberá modelar los elementos principales y su entorno utilizando primitivas standard, modificadores, shapes y herramientas de poly editable; deberá asignar materiales, animar la pieza, realizar la iluminación de la escena y animar las cámaras. El video final deberá contener 3 tomas rendereadas en 1280 x 720p y montadas en un único video. Esta pieza animada se realizará el día del examen final libre. Ante cualquier duda o consulta, les alumnos deberán comunicarse con la dirección de la carrera ([artesdigitales@unq.edu.ar](mailto:artesdigitales@unq.edu.ar)) al menos un mes antes de la fecha del examen.



## BIBLIOGRAFIA y WEBGRAFÍA OBLIGATORIAS:

### Unidad 1.

- Cadena, R. [Rodrigo Cadena]. (2014, agosto, 04). [Archivo de video tutorial en español]. Recuperado de <https://www.youtube.com/playlist?list=PLA7590600BF8B607A>  
Videos: 1,2,4
- Kats, S. (2002). *Plano a Plano. De la idea a la pantalla*. Madrid: Plot ediciones. Pág. 121 a 143.
- Sáenz Valiente, R. (2011) *Arte y técnica de la animación. Clásica, corpórea, computada para juegos o interactiva*. Buenos Aires: Ediciones de la Flor. Páginas 108 a 130.

### Unidad 2.

- Cadena, R. [Rodrigo Cadena]. (2014, agosto, 04). [Archivo de video tutorial en español]. Recuperado de <https://www.youtube.com/playlist?list=PLA7590600BF8B607A>  
Videos: 10, 11, 14, 28.
- Kats, S. (2002). *Plano a Plano. De la idea a la pantalla*. Madrid: Plot ediciones. Pág. 239 a 258.
- Sáenz Valiente, R. (2011) *Arte y técnica de la animación. Clásica, corpórea, computada para juegos o interactiva*. Buenos Aires: Ediciones de la Flor. (pag 157 a 185)

### Unidad 3.

- Cadena, R. [Rodrigo Cadena]. (2014, agosto, 04). [Archivo de video tutorial en español]. Recuperado de <https://www.youtube.com/playlist?list=PLA7590600BF8B607A>. Videos: 12,13
- Goldberg, E. (2008) *Character animation crash course*, Los Angeles: Silman-James Press. Pág 127 -128.
- Sáenz Valiente, R. (2011) *Arte y técnica de la animación. Clásica, corpórea, computada para juegos o interactiva*. Buenos Aires: Ediciones de la Flor. Pág. 342 a 347.
- Williams, R. (2009) *The Animator's Survival Kit*. London: Faber and Faber. Pág. 35 a 39.

### Unidad 4.

- Cadena, R. [Rodrigo Cadena]. (2014, agosto, 04). [Archivo de video tutorial en español]. Recuperado de <https://www.youtube.com/playlist?list=PLA7590600BF8B607A>. Videos: 22,23, 33.
- Sáenz Valiente, R. (2011) *Arte y técnica de la animación. Clásica, corpórea, computada para juegos o interactiva*. Buenos Aires: Ediciones de la Flor. Pág. 372 a 380.
- Williams, R. (2009) *The Animator's Survival Kit*. London: Faber and Faber. Pág. 92 a 95.

### Unidad 5.

- Cadena, R. [Rodrigo Cadena]. (2014, agosto, 04). [Archivo de video tutorial en español]. Recuperado de <https://www.youtube.com/playlist?list=PLA7590600BF8B607A>. Videos: 15,16,17,18,19,20,21
- Goldberg, E. (2008) *Character Animation Crash Course*. Los Angeles: Silman-James Press. Pág. 146 a 150.

## BIBLIOGRAFÍA y WEBGRAFÍA DE CONSULTA:

Blair, P. (1947), *Advanced Animation*. USA: Walter T. Foster.

Byrne, S. (productora) y Tan. S. y Ruhemann. A. (directores). (2010). *The Lost Thing* (cortometraje de animación). Australia/Reino Unido de Gran Bretaña: Passion Pictures.

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=kiryf5dIXdk>

Darras, B. y Alvez, J. (productores) y Jean, P. (director). (2019). *Pixels* (cortometraje de animación). Francia. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=KPaVx-DMK\\_g](https://www.youtube.com/watch?v=KPaVx-DMK_g)

Gauthier, J-M. (2005). *Diseño animado interactivo en 3D (Diseño y creatividad)*. Madrid: Anaya Multimedia.

Gilland, J. (2009). *Elemental Magic. Volume I: The Art of Special Effects Animation: The Classical Art of Special Effects*. USA: Routledge.

Glebas, F. (2008). *Directing the Story: Professional Storytelling and Storyboarding Techniques for Live Action and Animation*. USA: Routledge.

Gobelins (productor) y Aves-Rodrigues, N. et al (directores). (2011). *Le Royaume* (cortometraje de animación). Francia: Gobelins. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=y6ZmMjMdrqs>

Halas, J. y Whitaker, H. (2009). *Timing for Animation*. USA: CRC Press.

Hooks, E. (2011). *Acting for Animators*. USA: Routledge.

Lajoie, B. y Shimamura, T. (productores) y Petrov, A. (director). (1999). *The Old Man and the Sea* (cortometraje de animación). Rusia/ Canadá/ Japón: Densu Tec/ IMAX, Imagica Corp/Les Productions Pascal Blaise/ NHK/Ogden Entertainment/Panorama. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=W5ih1IRIXl>

Mozerr, J-F. (productor) y Lurie, J. (director). (2019). *Le silence sous L'Ecore* (cortometraje de animación). Francia: Sens Fiction lardux Films. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=YXWc3aFrXCo>

Opusbu (productora) y Grasso, S y Plaza, P. (directores). (2007). *El empleo* (cortometraje de animación). Argentina: Opusbu. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=cxUuU1jwMgM>

O'Reilly, D. (productor y director). (2008). *Please Say Something* (cortometraje de animación). Alemania/Irlanda: David O'Reilly Animation. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Q2YdJy0w66Y>

Ratner, P. (2005). *Animación 3D*. Madrid: Anaya Multimedia.

Rimm, G. (productor) y Keane, G. (director). (2014). *Duet* (cortometraje de animación). Estados Unidos: Grupo de Proyectos y Tecnología Avanzada de Google. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=FO3m8KT7odY>

Roberts, S. (2011). *Character Animation Fundamentals*. USA: Routledge.

Royal College of Art (productor) y O'Neill, E. (director). (2012). *Left* (cortometraje de animación). Irlanda/Reino Unido de Gran Bretaña: Royal College of Art. Recuperado de <https://vimeo.com/44740087>

Selby, A. (2013). *La animación*. Barcelona: Blume.

Wells, P. (2009). *Fundamentos de la animación. Un libro imprescindible sobre la animación de dibujos: la preparación, las técnicas y su evolución en el tiempo*. Barcelona: Parramon.

----- (2010). *Dibujo para animación*. Barcelona: Blume.

White, T. (2010). *Animación: del lápiz al pixel*. España: Omega.

Wright, J. A. (2005). *Animation Writing and Development. From Script Development to Pitch*. USA: Routledge.



MARÍA VALDEZ  
DIRECTORA  
Licenciatura en Artes Digitales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

**Firma y Aclaración:**  
Director de carrera

