

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO**

Asignatura: Introducción a la Animación Asistida por Ordenador

Cátedra: Malamud

Promoción: Directa

Carga horaria: 60 hs.

Año Académico: 2010

Curso: Cuatrimestral

PROGRAMA

- **Propuesta de la Cátedra**

Dentro del marco de la Carrera de Diseño en Imagen y Sonido, cuyo objetivo es formar profesionales con una concepción integradora en el ámbito de lo audiovisual, es ineludible la inclusión de materias que aborden la problemática de la imagen digital, la generación y el procesamiento de secuencias usando medios informáticos.

Fundamentan esta afirmación, por un lado la apertura conceptual que implica la comprensión del fenómeno de la generación sintética y del procesamiento digital de imágenes, y por el otro la innegable omnipresencia de dichas producciones en los medios audiovisuales.

Este campo extremadamente amplio y en crecimiento constante, está íntimamente vinculado al campo del sonido y al de la interacción. En si mismo puede organizarse con distintos criterios diferenciando entre imágenes fijas y en movimiento, imágenes sintéticas o producto de la manipulación de otras preexistentes, medios de producción discretos o vectoriales, y continuos.

Dentro del conjunto de esta temática, esta materia aborda el tema del diseño y realización de imágenes estáticas y animadas por computadora, incorporando las prácticas y los conceptos que permiten acceder a una visión conceptual y generalizadora.

- **Objetivos**

La materia tiene como objetivo lograr que los alumnos realicen una experiencia sólida en el campo del diseño y la producción de imágenes estáticas y dinámicas usando medios informáticos; y a partir de esa práctica, acceder a la comprensión de algunos conceptos generales de la actividad.

Dicho objetivo permitirá a todos los alumnos poder evaluar la pertinencia y la complejidad del uso de este medio en cualquier proyecto audiovisual que lleven adelante en su actividad profesional.

También servirá, para aquellos que quieran dedicarse a esta especialidad, como una introducción sólida a la temática.

- **Contenidos**

Unidad I: Introducción a la Animación Computada

Introducción al campo de la Animación por Computadora. Medios y procedimientos. Marco de la animación y de la informática.

Unidad II: Construcción de modelos

Espacio bi y tridimensional. Sistemas de coordenadas. Distintas representaciones para los objetos en el espacio: curvas, mallas, superficies. Métodos de construcción de los objetos en los distintos casos. Manipulación y modificación de objetos. Concepto de objetos paramétricos.

Unidad III: Luces, cámaras, materiales y texturas

Métodos de simulación de luces y cámaras virtuales. Formas de construcción de materiales, texturas y otras características de las superficies. Relación entre iluminación y materiales.

Unidad IV: Animación y edición

Animación de los distintos elementos de una escena para obtener una secuencia de imágenes. Procesos básicos de edición y post-producción. Distintos modos de animación. Animación procedural, por keyframes. Animación de sistemas de partículas.

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO**

Asignatura: Introducción a la Animación Asistida por Ordenador

Cátedra: Malamud

Promoción: Directa

Carga horaria: 60 hs.

Año Académico: 2010

Curso: Cuatrimestral

• **BIBLIOGRAFIA Y FILMOGRAFIA**

Computer Graphics

Donald Hearn y M.Pauline Baker

Prentice Hall

Fundamentals of digital image processing

Anil K Jain

Prentice Hall

Inside 3Dstudio Max

Volume I: General

Volume II: Modeling and Materials

Volume III: Animation

Varios autores

New Riders

Character Animation in depth

Doug Kelly

Coriolis

3D Human modeling and animation

Peter Ratner

Wiley

Digital Character Animation

George Maestri

New Riders

• **Pautas de evaluación**

La evaluación principal de la materia está relacionada con el trabajo troncal de la misma, el cortometraje que realizan los alumnos durante la cursada. Dicha evaluación se efectúa prácticamente en todas las clases a partir de las presentaciones parciales y las preguntas que surgen como producto del avance en el trabajo. En una primera etapa se producen imágenes estáticas poniendo especial énfasis en la iluminación y en el encuadre. A continuación se comienza la producción del cortometraje.

Formalmente el trabajo tiene cuatro instancias de presentación: el guión, un animatic realizado a partir de una sucesión de imágenes fijas al promediar, un boceto de animación y la entrega final.

De manera complementaria realizamos trabajos prácticos individuales y evaluaciones individuales escritas de los alumnos durante y al final de la cursada para confirmar el nivel de conocimientos obtenidos.

- **Reglamento de Cátedra:** La cátedra trabaja con un número de alumnos que no hizo necesario un reglamento explícito. Realizamos un seguimiento clase por clase de todos los grupos. El requerimiento conceptual es la participación activa en todo el proceso.

• **Listado de docentes**

Martín Malamud - Profesor Titular

Alejandro Aisenson - Profesor Adjunto

Gastón Di Pasquo – Ayudante

Francisco De Matthaëis - Ayudante ad honorem

Santiago Molina - Ayudante ad honorem

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO**

Asignatura: Introducción a la Animación Asistida por Ordenador

Cátedra: Malamud

Promoción: Directa

Carga horaria: 60 hs.

Año Académico: 2010

Curso: Cuatrimestral

GUIA DE TRABAJOS PRACTICOS

Como queda descripto en las pautas de evaluación, la actividad práctica troncal de la materia es la realización por parte de los alumnos, trabajando en grupos reducidos, de un cortometraje en animación por computadora.

Dicha actividad implica distintas etapas que constituyen los distintos trabajos prácticos de la materia. Estos son:

1. Realización del guión del cortometraje
2. Realización del storyboard correspondiente
3. Construcción de personajes y escenografías
4. Realización de imágenes estáticas autónomas
5. Realización de un animatic
6. Realización de bocetos de tomas de la animación final
7. Realización de una primera edición animada del corto
8. Producción de la versión final del corto

Martin Malamud
Profesor Titular

Alejandro Aisenson
Profesor Adjunto