

INSTITUTO UNIVERSITARIO NACIONAL DEL ARTE
AREA TRANSDEPARTAMENTAL DE ARTES MULTIMEDIALES
CURSO DE POSGRADO
2009

“Técnicas de realización en la multimedia escénica con herramientas Open Source.”

Docente a cargo:

Fabrizio Costa Alisedo: Programador y artista digital. Se formó en la UBA en Ciencias de la Computación y Ciencias Físicas y Matemáticas especializándose luego en el área de la Computación Gráfica. Experimenta desde el año 1998 en distintos temas de computación gráfica que incluyen el diseño y modelado tridimensional, la interacción entre sistemas analógicos y digitales, la sinestesia, el diseño gráfico y diferentes técnicas de dibujo y pintura. Entre distintas actividades laborales relacionadas esencialmente con la programación de sistemas audiovisuales y el diseño gráfico, paralelamente dedicado a las artes multimediales se avoca a partir del año 2002 a desarrollar un software propio de animación digital para ser operado en vivo mezclando video y animación 3D, herramienta que se convertirá en la piedra angular de su trabajo y base para dirigir instalaciones basadas en arte digital y operar en vivo en varios eventos desde ese año hasta la fecha. A su vez, dicta seminarios y clases para difundir las herramientas basadas en software libre orientadas a la computación gráfica. Actualmente, varias obras utilizan como base Moldeo como su herramienta audiovisual e interactiva.

Programa:

Módulo I: Edición de imagen y video orientado a la composición en tiempo real.

- Cámaras, flujo de video, USB 1.1, 2.0 (GStreamer).
- Videos, formatos, reproducción en tiempo real (Avidemux, Kino, Lives, KDenlive, PiTiVi, Cinelerra).
- Imagen, formatos, compresión, transparencias (GIMP, Inkscape, OpenOffice).
- Modelado 3D (Blender)

Módulo II: Computación gráfica y hardware.

- Primitivas gráficas, Transformaciones, Proyecciones.
- Vértices y pixeles, aplicación de filtros.
- Conceptos básicos matemáticos orientados a la CG.
- Hardware acelerado y sistema, reconocimiento del cuello de botella.

Módulo III: La interpretación en vivo.

- Preparación de los contenidos.
- Composición, por capas, por nodos. (Moldeo, vvvv, PD).
- Escenas y Secuencias.
- Efectos en tiempo real, 3D , 2D.
- Sincronización, control independiente de efectos, canales, controladores MIDI.

Módulo IV: Guión y conectividad.

- Programación de guión, scripting, LUA, Java.
- Interconexión de aplicaciones a nivel local, MIDI, TCP/IP.
- Interconexión de aplicaciones a nivel remoto, OSC, TCP/IP, XMLRPC.

Bibliografía

- Costa, Mario: Pour une nouvelle esthétique (Por una nueva estética), Coloquio ISEA 2000, Paris, 2000.
- Couchot, Edmond: A la recherche du "temps réel", (A la búsqueda del tiempo real), Revista Traversas nº35, 1985.
- Delrieux, Claude: Fundamentos e Implementación de Sistemas de Computación Gráfica, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 1999.
- De Kerckhove, Derrick: La Piel de la Cultura. Investigando la nueva realidad electrónica, Ed. Gedisa, Barcelona, 1999.
- Shannon, Claude E.: "A Mathematical Theory of Communication" en The Bell System Technical Journal Vol 27, 1948.
- Wiener, Norbert: Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas, Tusquets, España, 1985.
- Nezvanova, Netochka: "The Internet, A Musical Instrument in Perpetual Flux", *Computer Music Journal* 24, 2000.

Artistas:

Makela, Mia: <http://www.solu.org/>

D-Fuse: <http://www.dfuse.com>

Walid Raad / The Atlas Group: <http://www.theatlasgroup.org/>

Alejandra Ceriani, Fabián Kesler: <http://speakinteractive.blogspot.com/>

Softwares:

Blender: www.blender.org

Cinelerra: www.cinelerra.org

Gimp: www.gimp.org

Inkscape: www.inkscape.org

Lives: <http://lives.sourceforge.net>

Moldeo: www.moldeo.org

Processing: www.processing.org

Pure Data: www.puredata.org

VVVV: vvvv.org