

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

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

PROGRAMA

Propuesta de Cátedra

“¡Es un claro triunfo del hombre sobre la máquina!”

Homero Adams dirigiéndose a el Tío Lucas luego de hacer pedazos un viejo automóvil.

La tecnología fue arnés, carreta, vapor, tornillo de Arquímedes, lente gruesa, motor a explosión o campo electromagnético. Mañana será una lámina en el viento, reflejos del alba en un cristal o un palo en la mano.

Una cuestión que suele pasar desapercibida es la pervivencia de las tecnologías y así encontramos que la rueda todavía nos transporta, que el tornillo aún sujeta, que el vapor nos ilumina y las palancas siguen moviendo al mundo. Una constelación de máquinas e ideas asociadas que provienen del abismo del tiempo a recordarnos que nuestra historia es reciente y sus huellas se encuentran a cada paso.

Y así la madre de todas las tecnologías de lo humano es el lenguaje. Increpamos, prometemos, ordenamos, imploramos, intentamos decir al otro esto que nos ocurre y que jamás comprenderá por completo, pero el fundamento de la comprensión anida en el significado de los textos aunque su índole cotidiana desvanezca su condición tecnológica.

Ver y comprender la tecnología es inscribirla en el tiempo, es descifrar los presupuestos ideológicos que conlleva y realizar una lectura crítica de su desarrollo con vistas a anticiparlo o modificarlo. En nuestro campo proyectual en particular pueden encontrarse innumerables ejemplos de modificaciones que dan cuenta de la apropiación creativa de tecnologías abandonadas o de las más recientes: artefactos como el backprojecting¹ pensado para simular un espacio homogéneo es utilizado para invertir la perspectiva que la cámara construye, o bien una cámara diseñada para usuarios domésticos de alto nivel adquisitivo, se convierte en instrumento de una nueva estética que altera los tradicionales circuitos productivos². La Técnica así considerada reevalúa su condición proyectual, alejándose de los contenidos exclusivamente procedimentales ya que el problema nunca es cómo funciona un artefacto (para eso existen los manuales), sino a partir de esto, contar con las herramientas conceptuales que permitan una evaluación crítico-creativa de éste con vistas a la solución de un caso.

Las tecnologías digitales no son en sí aunque lo pretendan, aunque su velocidad de desarrollo se mida en meses y se haya convertido en el elemento absorbente del campo tecnológico. Serán útiles si resuelven nuestros asuntos y nosotros haremos buenas elecciones si conocemos sus fundamentos y distinguimos en la marea de datos y mitos encabalgados, indicios fuertes que nos permitan valorar adecuadamente la herramienta digital.

¹ Se trata de una pantalla translúcida sobre la que se proyecta sincrónicamente a la cámara cinematográfica, una toma rodada en general en exteriores, que pretende simular el fondo de la toma en set.

² El caso más conocido y actual es el del llamado Dogma 95, aunque tiene antecedentes harto famosos como el de Jean Rouch con Crónica de un Verano.

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

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

La tecnologías digitales participan sin embargo de un viejo deseo humano, el de la captura del instante, el del momento al fin detenido, el de la réplica perfecta. Las tecnologías perviven y se encabalgan y muchas veces, la mayoría de ellas, van estableciendo un camino económico difícil de abandonar. Así, sumergidos en el mundo, sometidos y participantes de una dinámica cada vez más vertiginosa, se atenúa nuestra visión crítica de esos itinerarios y llega el olvido de los presupuestos que los originaron, presupuestos que tal vez debiéramos cuestionar. Las tecnologías de la representación visual siguen actualmente la marcha del parecido, la similitud, como si pudieran sortear la infranqueable barrera entre el nombre y la cosa. Y sobre esas mismas plataformas que prometen más detalle, más color o tiempo real, los diseñadores desgarran la imagen tornándola a su índole³, un tanto científica, un tanto mágica. El problema de proyectar no es poner en escena el deseo de la tecnología, sino soportándose en ella, resolver la comunicación. Este asunto requiere de especiales competencias, relacionada con aspectos tanto instrumentales como conceptuales.

La tecnología del lenguaje (su conocimiento, su desarrollo y las destrezas que devienen de su uso), demandan de la misma apropiación que un artefacto. Así uno puede distinguir el impacto de la invención del alfabeto⁴ en la escritura, por el cambio en el constructo que resultó de modificar una estructura que recurría a la memoria (recordar una serie finita pero extensa de símbolos⁵), a otra mucho más discreta (una treintena de signos), y aplicar combinatorias sobre ella. Esta tecnología se convierte en máquina, en occidente, 2400 años después con la imprenta de tipos móviles⁶. Hoy, inmersos en la palabra, nos comunicamos sobre distintos soportes. La materialidad de los mismos exige atención y cuidado, es en ella donde se concretan los significados, es en relación a ella que nuestra vida se enriquece, se multiplica, se vuelve más vasta y respetuosa o no.

Existe otro orden de cuestiones atinentes a la asignatura: es a que tipo de estructura y funcionamiento curricular esta adscribe. En razón de la solicitud de cuatrimestralizar la asignatura se ha producido un intenso debate⁷ dentro de la cátedra a fin de definir nuestra postura respecto a esta reformulación. Fruto de este debate es que entendemos que la opción curricular llamada modular⁸, es la más pertinente para la enseñanza del diseño y en particular, el del diseño de la imagen y el sonido. Argumentamos en favor de esta ya que entendemos que propone una axiomática similar a la que exhiben las teorías acerca del diseño⁹.

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO**

³ ¿Qué estimulante es volver a ver el trabajo de David Carson, The End of the Print, o Picado Fino el largometraje de Esteban Sapir!

⁴ Hay quienes lo sitúan hace aproximadamente unos 3000 años con los fenicios.

⁵ En el caso de un escriba sumerio seiscientos signos cuneiformes.

⁶ Johanness Gensfleisch, más conocido como Gutenberg, murió en la miseria diez años después de la salida de su primer libro impreso. Ese libro llevaba el sello del impresor, Fust, el banquero que financió el emprendimiento.

⁷ Suponer que un cambio tan sustantivo en la curricula obedece a cuestiones puramente instrumentales es un error epistemológico.

⁸ Este cambio se encuentra muy bien caracterizado por Margarita PANSZA, profesora investigadora del CISE, Méjico, en su trabajo "Enseñanza Modular".

⁹ Esta metodología no es compartida por otras disciplinas como las ciencias aplicadas en el campo de la ingeniería, allí se considera más oportuno preparar a los alumnos en ciencias básicas ya que la capacitación procedimental específica es realizada en la misma empresa.

CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

Estas teorías plantean que el diseño como disciplina se origina en el análisis y reformulación de casos anteriores, que ante cada situación proyectual nueva, la solución proviene de una relectura de casos afines.

En la enseñanza modular los semestres o cuatrimestres se organizan en torno a productos específicos. En nuestro caso el objeto son la técnicas digitales y la serie de los casos involucran a la captura digital, su manipulación y pos-producción, de manera introductoria pero intensa. Este esquema, en esta versión muy simplificada, requiere en cada instancia de un análisis histórico-crítico del caso que produce el módulo, ya que de lo contrario puede caer en una estructura puramente instrumental que diverge sin duda del objetivo de los niveles universitarios orientados a instaurar un pensamiento de orden superior. Sostenemos que las técnicas audiovisuales deben ser situadas y que es desde allí que la instrumentación relacionada con los casos de la práctica profesional corriente cobran significado.

Técnicas Audiovisuales es una asignatura teórica, perteneciente al tronco común de la Carrera de Diseño de Imagen y Sonido que se propone como un espacio curricular de integración de los conocimientos vinculados a la obtención de réplicas digitales. De este modo la asignatura se convierte en insumo de otras relacionadas como Sonido I y II, Montaje I y II y los Talleres de Diseño, espacios curriculares que podrán remitirse a esta Cátedra, con el propósito de orientarse con mayor vigor a su campo epistemológico específico y favoreciendo de este modo la cohesión del diseño curricular.

Nuestra propuesta pedagógica es de carácter transdisciplinario y está representado en la constitución misma de la Cátedra que incluye Lic. en Pos-Producción de Sonido, Lic. en Comunicación Social, Lic. en Artes Combinadas, Fotógrafos y Realizadores en Cine, Video y Televisión. Cada uno de ellos desde su experticia profesional y formación académica mantienen una máxima apertura del campo epistemológico de la asignatura intentando de este modo ofrecer un horizonte flexible y que atienda a las actuales condiciones en las cuales el campo profesional y académico del Diseño se desenvuelven y que están caracterizados por una frontera difusa.

Los Profesores tienen a su cargo clases teóricas que consensuamos y proponen desde su espacio un horizonte epistemológico que amplía la mítica corriente con la que los alumnos ingresan y que están más ligadas a visiones recortadas. Sostenemos que es necesario mantener un clima de apertura e indagación ya que al estar situados al inicio de la Carrera hay una serie de toma de decisiones que debe ser preservada.

CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

OBJETIVOS

Que los alumnos conozcan y distingan los presupuestos esenciales de las tecnologías de obtención, procesamiento, archivo, difusión y pos-producción de representaciones audiovisuales en movimiento.

Colaborar en la construcción de un conocimiento crítico-reflexivo del campo profesional y estimular su pensamiento proyectual.

Analizar críticamente las herramientas y ámbitos de producción audiovisual contemporánea.

PLAN DE EVALUACIÓN

Técnicas Audiovisuales es una asignatura con **final obligatorio**. La inscripción al final se realiza a través del sistema SIU Guaraní en las fechas que la Facultad designe y se deberá tener la cursada aprobada.

Los requisitos para la aprobación de la cursada son:

- regularidad en las asistencias.
- aprobación del parcial o recuperatorio.
- aprobación del 100% de los trabajos prácticos.

La materia consta de **un examen parcial de carácter teórico**, la calificación del mismo es “aprobado” o “desaprobado”, en caso de no aprobar se puede acceder a una instancia de recuperación dentro de los plazos de la cursada regular de la asignatura.

En los trabajos prácticos la calificación es “aprobado” o “desaprobado”, deben aprobarse el 100% de los trabajos prácticos, para aprobarlos deben cumplir con las consignas determinadas y ser entregados en término. Si hubiera algún trabajo práctico desaprobado debe recuperarse en la misma fecha destinada al recuperatorio del examen parcial.

CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

CONTENIDOS

Unidad I:

Historia sucinta de las Tecnologías de Obtención de Imagen.
La percepción visual y auditiva como fundamento del diseño tecnológico.
Mirar y Ver, Oír y Escuchar. La percepción fisiológica y la histórico-cultural.

Unidad II:

La Imagen Electrónica, presupuestos básicos para su obtención.
Conceptos de trama, ancho de banda y sistema cromático.
Barrido de TV, entrelazado y progresivo. Punto y Línea, Campo y Cuadro.
Resoluciones vertical y horizontal, síntomas visuales.
Sistema de TV.

Unidad III:

La cámara de video.
Características técnicas: sensor (tipos, cantidad y características), resolución, soportes y conectividad.
Instrumentos de medición: vectorscopio, osciloscopio, monitos de forma de onda. Ajuste de la cámara por instrumentos.
Calibración de un monitor profesional. Uso del chart de prueba, lectura en pantalla.
Síntomas visuales: flare, cross colour, smear, respuesta de gamma, respuesta color.

Unidad IV:

Principios básicos de la digitalización de la señal analógica de audio y video.
Muestreo y cuantificación en la réplica digital en la imagen fija, el audio y el video.
El problema del estándar televisivo, establecimiento de la norma ITU-R 601.
Introducción al problema de la tasa de datos. Compresión de video y audio, ganancias y pérdidas.
Nuevos estándares: 2k, 4k y otros en la captura y la proyección.

CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

Unidad V:

Relación entre formato y soporte

El código de Tiempo.

Su utilización en distintas plataformas.

Edición Off-Line y On-Line. Edición proxy.

Work Flow, flujos de trabajo, variantes y ajustes. Compatibilidad y reconocimiento de archivos de audio y video.

Relaciones entre tecnologías digitales y discursos expresivos, la digitalización y el campo artístico.

Unidad VI:

Televisión de Alta Definición; estándares y conflictos actuales. Televisión Digital Terrestre.

Áreas de cobertura, complementación con la TV Satelital.

El visionado en la actualidad: LCD, LED, Smart TV, los problemas del estándar ausente.

Entrada al monitoreo, su optimización. HDMI y demás variantes analógicas y digitales.

El impacto de las tecnologías digitales en el procesamiento de datos y las

Telecomunicaciones. El periodismo en la era digital. El Arte en la era digital.

Escenario mediático.

CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

GUIA DE TRABAJOS PRACTICOS

Técnicas Audiovisuales es una asignatura teórica que incorpora un régimen de trabajos prácticos en atención a una didáctica adecuada a la aprehensión de los conocimientos teóricos dictados. Asimismo se considera un Plan de Teórico Prácticos como actividad aúlica de fijación de conceptos.

TRABAJO PRACTICO NRO I: Captura digital fija.

Objetivo:

Que el alumno enfrente el proceso de interpolación de una imagen digital en el programa Adobe Photoshop y así poder entender las necesidades específicas del tamaño de cada imagen a la hora de incluirlas a cualquier proyecto de video y/o también su impresión en papel.

Consignas:

Conformar grupos reducidos de estudiantes (se determinará en cada caso). Tomar una fotografía con cualquier cámara en su máximo tamaño de imagen y preparar un total de 5 (cinco) imágenes, procesadas a partir del concepto de interpolación y tamaño de imagen digital presentado en clase.

Imágenes a entregar:

- 1 Imagen original sin retocar, directa de cámara, en JPEG (ratio de fotografía 3:2)
- 2 Imagen preparada para impresión a 300 DPI a un tamaño físico de 15x21cm aproximadamente (ratio de fotografía 3:2)
- 3 Imagen preparada para video HD (1920x1080, ratio de video 16:9)
- 4 Imagen preparada para video HDV (1280x720, ratio de video 16:9)
- 5 Imagen preparada para video SD (720x576, ratio de video 4:3)
- 6 Imagen preparada para video HD con la posibilidad de hacer un zoom sobre la misma.
- 7- Realizar una Remarcar el área de tamaño HD real con una máscara oscureciendo el resto de imagen

TRABAJO PRACTICO NRO II: Set de Cámara

El objetivo de este práctico es el conocimiento por parte del alumno de un correcto set de cámara distinguiendo los síntomas visuales asociados (práctica en Aula).

- Control de la información en el viewfinder.
- Balance de blanco.
- Nivel de velo y subexposición.
- Uso de chart y Resolución Horizontal.
- Control por instrumentos.
- Distorsiones visuales corrientes.

CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

TRABAJO PRACTICO NRO III: Workflow

Consigna

En grupos no numerosos de alumnos (se determinará en cada caso), realizar una pieza audiovisual de 30 segundos de duración en la que se represente a uno de los siguientes temas:

- La tecnología y los comportamientos sociales.
- El video como herramienta educativa.
- Conectividad versus conexión.
- La tecnología y el estudiante universitario.

El video resultante debe contar con materiales que provengan de al menos 5 (cinco), de las siguientes fuentes:

- Material de archivo bajado de Youtube.
- Videos grabados con celular o tablet.
- Fotografías bajadas de la Web.
- Videos grabados con cámara fotográfica.
- Material de archivo proporcionado por la Cátedra (debe ser descargado de <http://www.catedragomez.com.ar/category/materiales>)

Se debe documentar todo el proceso de trabajo generando el diagrama de flujo de trabajo indicando en cada una de las etapas las características y transformación de los materiales.

La entrega debe incluir el gráfico del flujo de trabajo con una breve reseña del proceso y el video editado que debe ser entregado en formato físico DVD Video y en formato virtual subido a Youtube (se debe incluir el link en la carpeta de presentación)

Los videos deben cumplir con las siguientes especificaciones:

Soporte	Sistema	Resolución	Codec	Formato
DVD Video	Pal (25fps)	720x576 i	Mpeg 2	.vob
Youtube	NTSC (29.97fps)	1280x720 P	H.264	Mp4

CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

BIBLIOGRAFIA

Adrián Costoya y Jorge Gomez, *Apuntes de Cátedra*.

Lic. Rodrigo Ruiz, Lic. Ana Rabuñal y Omar Do Brito, *Apuntes de Cátedra*.

Ing. José Simonetta, *Televisión Digital Avanzada*, Ediciones Intertel, 2002

Jorge Gomez, VVAA, *Periodismo y Convergencia Tecnológica*, Eudeba, 2012

BIBLIOGRAFIA AMPLIATORIA

Ruggero Pierantoni, *El Ojo y la Idea*, Paidós Comunicación, 1984.

Tomás Bethencourt Machado, *Sistemas de Televisión, clásicos y avanzados*, RTVE, 1990

Paul Watzlawick y otros, *La Realidad Inventada*, Gedisa

CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Técnicas Audiovisuales
Cátedra: Gomez

Año Académico: 2020
Curso: cuatrimestral Carga horaria: 60 hs.

REGLAMENTO DE CATEDRA

Se considerará LIBRE, a todo alumno que tenga tres (3) ausentes durante el cuatrimestre.

La asistencia es presencial no existiendo otra modalidad alternativa. Se procederá a tomar lista al comienzo de los dos segmentos que constituyen la clase. En caso de estar ausente en cualquiera de los dos momentos se considerará media falta, (aunque la clase es una, solo que con dos tipos de intervenciones didácticas).

LISTADO DE DOCENTES

Jorge Daniel Gomez	Titular
Lic. Rodrigo Ruiz	Adjunto
Lic. Roberto Pedrozo	Jefe de Trabajos Prácticos
Sergio Chiossone	Jefe de Trabajos Prácticos
Omar Do Brito	Ayudante de primera
Lic. Ana Rabuñal	Ayudante de primera