



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Soportes Tecnológicos
CÓDIGO	:	AV54
CICLO	:	201701
CUERPO ACADÉMICO	:	Hidalgo Wuest, Gengis Arturo Martinez Sipion, Juan Carlos Neira Saavedra, Fernando Sialer Cuevas, Fabiola
CRÉDITOS	:	4
SEMANAS	:	18
HORAS	:	4 H (Práctica) Semanal /2 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Comunicación Audiovisual y Medios Interactivos

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

Soportes Tecnológicos es un curso de especialidad en la carrera de Comunicación Audiovisual y Medios Interactivos, de carácter teórico - práctico, dirigido a los estudiantes de cuarto ciclo, que busca desarrollar la competencia general de Pensamiento Innovador y las competencias específicas de Técnica y Tecnología y la de Negocios y Empresas Audiovisuales.

El cine y video tienen un potencial expresivo muy amplio. A través de estos medios se han comunicado ideas, conceptos, emociones, filosofías de vida y posiciones políticas, esta capacidad es lo que convierte a estas disciplinas en arte.

¿Cómo se pasa de la idea que puedes tener en tu cabeza al producto proyectado en una pantalla? Uno de los caminos es la tecnología.

Al igual que un pintor debe aprender a usar el pincel y combinar los colores para poder plasmar las imágenes que imagina, los realizadores audiovisuales deben dominar el equipo del que disponen para poder plasmar sus historias. Sin el dominio de esas herramientas no podrás volver realidad esa idea que tanto ronda tu cabeza.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso el estudiante:

Conocerá los principios básicos de la tecnología audiovisual. Dominará un glosario mínimo de conceptos técnicos, indispensables para sus estudios y posterior desempeño profesional. Operará los equipos de

producción y realización profesionales tales como, cámara de video, micrófonos, mezcladora de audio y grabadora de audio, equipo de luces, software de edición. El alumno aprenderá el uso correcto y potencial expresivo de los mismos.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 Introducción a la tecnología audiovisual

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno:

- Reconoce la diferenciación entre tecnología, técnica y ciencia y su aplicación en el mundo audiovisual.
- Reconoce los cargos, funciones y responsabilidades de las diferentes áreas del equipo de realización audiovisual, además identifica el funcionamiento básico del equipo registro de imagen.
- Identifica y reconoce los principios básicos del manejo de la luz aplicando el sistema de iluminación de tres puntos.

TEMARIO

1. Paralelismo ciencia y tecnología y el equipo de realización audiovisual
2. La luz
 - Características físicas
 - La cámara oscura: La formación de la imagen
 - La cámara de video : Características y funcionamiento básico.
3. Óptica y Lentes
 - Lentes : Sistema de enfoque, Diafragma, Distancia focal, Tipos de lentes, Profundidad de campo.
4. El color
 - El espectro electromagnético
 - Características del color
 - Sistema Aditivo y Sistema sustractivo
 - Temperatura de color
 - Balance de blancos
5. Iluminación
 - Fuentes de iluminación
 - Filtros y accesorios de iluminación
 - Sistema de iluminación de 3 puntos

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 1, 2 y 3

UNIDAD N°: 2 Digitalización

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno:

- Identifica los conceptos básicos del proceso de digitalización, además reconoce los flujos de trabajo en el

procesamiento de la imagen digital.

- Opera el software (Final Cut X) para el procesamiento de la imagen digital, además el alumno creará un pequeño producto audiovisual aplicando los conceptos de digitalización.

TEMARIO

1. Señal Análoga

- Características principales
- Soportes Análogos
- Limitaciones

2. Señal Digital

- Definición y código binario
- Proceso de la señal digital: Muestreo, Cuantificación y Codificación
- Ventajas de la Digitalización
- Convertidores análogo y digital

3. El pixel

- El pixel y el color y Profundidad de bits

4. Sensores

- Funcionamiento básico
- Parámetros básicos del sensor : Tamaño del pixel, factor de relleno, ruido
- Clases de sensor : CCD y CMOS
- Tamaño del sensor
- Obtención del color

5. Características de Video Digital

- Resolución
- Aspect Ratio
- Frame Rate
- Código de tiempo

6. Transmisión de Video Digital

- Líneas y campos
- Raster: Progresivo y entrelazado
- NTSC, PAL, CAM

7. Edición Digital

- Compresión y Decodificación
- Códecs y Formatos
- Tipos y codecs
- Flujos de trabajo
- Conceptos de edición básica

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 4, 5, 6, 7 y 9

UNIDAD N°: 3 Sonido

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno:

- Identifica los principales principios acústicos del sonido, además reconoce el flujo de trabajo de la producción sonora.
- Identifica el funcionamiento básico de los equipos de registro sonoro.

TEMARIO

1. Principios Acústicos

- Sonido
- Frecuencia, Amplitud, timbre

2. Grabación Sonora

- Equipos de registro sonora, equipo humano, funciones, exteriores e interiores
- Escala análoga ¿ digital

3. Elementos de la banda sonora

4. Etapas de la producción sonora

5. Micrófonos

- Clases y principios
- Impedancia
- Respuesta polar
- Conectores de audio
- Líneas compensadas y descompensadas

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 10, 11 y 12

UNIDAD N°: 4 Trabajo final

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno crea una productora ficticia dedicada a un rubro específico. Además el alumno construye contenido audiovisual aplicando los conocimientos técnicos vistos a lo largo del curso.

TEMARIO

1. Grabación y edición de ejercicio de sonido
2. Grabación y edición de material para la creación de contenido audiovisual para la productora
3. Presentación y sustentación de la productora

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 13, 14 y 15

VI. METODOLOGÍA

En las clases teóricas se introducirá al alumno en los principales principios físicos y tecnológicos del procesamiento del audio y video. Estos principios serán aplicados en la horas practicas a través de diferentes ejercicios de aprestamiento para que los alumnos se vayan familiarizando con el equipo de registro audiovisual. Una vez interiorizados estos conceptos los alumnos deberán crear, en ejercicios dirigidos, diferentes productos audiovisuales.

Notas importantes:

- Se realizarán tres ejercicios a lo largo del semestre. Los tres ejercicios se realizarán en grupo. Estos trabajos no son recuperables.
- Se realizarán 2 controles de lectura a lo largo del semestre. Estos controles no son recuperables.
- La asistencia de los alumnos a las evaluaciones es obligatoria. Solo habrá una tolerancia de 15 minutos de tardanza a dichas evaluaciones.
- El uso de los equipos y estudios será coordinada directamente con el profesor y el área técnica de los estudios.
- Los alumnos podrán usar los equipos de la universidad fuera las horas de laboratorio para su trabajo final, pero deberán enviar un email por lo menos 2 semanas de anticipación.
- Los alumnos se comprometen a respetar el reglamento interno del Área de Servicios Audiovisuales y cumplir sus turnos de cámara y edición sin afectar el trabajo de sus compañeros de clase.
- Durante los laboratorios es imperativo usar indumentaria adecuada: zapatillas con suelo de goma y ropa cómoda, etc. , está prohibido el uso de tacos y sandalias (en general zapatos que desprotegen el pie).

Sobre los Materiales:

El curso requiere de una serie de materiales necesarios para las prácticas de laboratorio. Estos incluyen, entre otros de carácter obligatorio:

Guantes, masking tape (Sodimac), kit de limpieza (para cámaras de video) completo, spray de aire comprimido, pincel de pelo de camello, cintas MiniDV, ganchos de ropa DE MADERA, cartulina negra, DVDs en blanco y linterna.

Un Disco Duro externo mínimo (500 GB) con entrada Firewire 400, 600 y 800 (no es posible utilizar discos con conexión USB para trabajar en HD), navaja suiza.

Las evaluaciones consistirán en 3 ejercicios dirigidos y 2 controles de lectura. Los ejercicios serán los siguientes:

Ejercicio 1:

El trabajo consiste en recrear la iluminación de un frame asignado en clase. Para esto el alumno deberá inventar una escena en un plano secuencia en donde el frame asignado sea la primera imagen o la última en la escena que proponga.

Ejercicio 2:

El alumno elaborará un tráiler de una película que él inventará usando material reciclado de diversas fuentes. Se busca que el alumno comprenda el proceso de creación sentido de la imagen en movimiento. Para esto deberá contar una historia y sintetizar un mensaje a través de la edición rítmica de imágenes y sonidos.

Ejercicio 3 :

El grupo creará una productora especializada en un tipo de producción específica o rubro.

Se debe generar una identidad de marca acorde con la producción que se pretenda realizar. Esta productora debe tener un logo, nombre e imagen institucional.

Se debe crear soportes virtuales que sustente la existencia de la productora. Estos soportes pueden ser un fan page en Facebook y un canal de youtube o vimeo, en donde se colocaran los contenidos que se realizaran durante el ejercicio.

La productora deberá preparar 3 videos (un tráiler, sonorizar una escena, making off). Estos contenidos deberán presentarse en la sustentación de la semana 16 junto con una presentación de la productora.

Todos los trabajos a entregarse en el curso deberán ajustarse a las **NORMAS DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS DE LA CARRERA DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL Y MEDIOS INTERACTIVOS**. Estos formatos serán proporcionados por los profesores del curso.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

$$15\% (CL1) + 20\% (TB1) + 15\% (CL2) + 20\% (TB2) + 30\% (TF1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
TB - TRABAJO	20
CL - CONTROL DE LECTURA	15
TB - TRABAJO	20
CL - CONTROL DE LECTURA	15
TF - TRABAJO FINAL	30

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TB	TRABAJO	1	Semana 6	Grupal / Entrega de archivo de video / Evalúa la Unidad 1	NO
CL	CONTROL DE LECTURA	1	Semana 7	Individual / Evaluación escrita / Evalúa la Unidad 1	NO
TB	TRABAJO	2	Semana 11	Individual / Entrega de archivo en video / Evalúa la Unidad 2	NO
CL	CONTROL DE LECTURA	2	Semana 15	Individual / Evaluación escrita / Evalúa la Unidad 3	NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 16	Grupal / Sustentación y entrega de archivo de video / Evalúa la Unidad 1, 2 y 3	NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

ELLUL, Jacques. (1964) The technological society. New York : Vintage Books.

(303.483 ELLU)

HOBBSAWM, Eric John (1998) Historia del siglo XX : 1914-1991. Barcelona : Crítica.

(909.82 HOBS)

LLORENS, Vicente (1995) Fundamentos tecnológicos de video y televisión. Barcelona : Paidós.

(621.388 LLOR)

LYVER, Des. (2000) Principios básicos del sonido para vídeo. Barcelona : Gedisa.

(778.592 LYVE)

MURCH, Walter (2001) In the blink of an eye : a perspective on film editing. Beverly Hills, California : Silman-James Press.

(778.535 MURC 2001)

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

ANGEL, Dale (2005) Filmmaker's guide to Final Cut Pro Workflow,

ASCHER, Steven y Edward PINCUS (1999) The Filmmaker's Handbook. A comprehensive guide for the digital Age,

BROWN, Blaine (2003) Cinematography. Image Making for cinematographers, directors and videographers. usa.

HURBIS-CHERRIER, Mick. (2007) Voice & vision : a creative approach to narrative film and DV production. Amsterdam ; Boston : Focal Press.

(791.43023 HURB)

KOPPELMAN, Charles. (2005) Behind the seen : how Walter Murch edited Cold Mountain using Apple's final cut pro and what this means for cinema. Berkeley, Calif. : New Riders.

(778.535 KOPP)

LABRADA, Jerónimo (1995) El registro sonoro. 1. Cuba.

MILLERSON, Gerald (1996) Técnicas de realización y producción en televisión. Madrid : Instituto Oficial de Radio Televisión Española (IORTV).

(791.457 MILL)

ONDAATJE, Michael (2004) The conversations : Walter Murch and the art of editing film. New York : Alfred A. Knopf.

(778.535 ONDA)

SONTAG, Susan, (2011) Sobre la fotografía. Barcelona : Debolsillo.

(770.1 SONT 2011)

TOSTADO SPAN, Verónica (1999) Manual de producción de video : un enfoque integral. México, D.F : Addison-Wesley.

(791.457 TOST)

WEYNAND, Diana (2006) Final Cut Pro 5. Madrid : Anaya Multimedia.

(778.5930285 WEYN)

- WHEELER, Paul (2003) High definition and 24P cinematography. Oxford [England] ; Boston : Focal Press.
(778.53 WHEE)
- WHEELER, Paul (2005) Practical cinematography. Oxford ; Boston : Elsevier/Focal Press.
(778.53 WHEE)