

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

“ELABORACIÓN DE UN VIDEO PARA PROMOCIONAR LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE OFRECE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN A TRAVÉS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EN VINCULACIÓN Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA EL CENTRO EMPRESARIAL METROPOLITANO DEL ESTADO DE MÉXICO, S. P.”.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

P R E S E N T A:

JOSÉ LUIS ALVAREZ MARTÍNEZ

ASESOR: L.D.G. ERNESTO RAÚL PIÑA CÁZARES

CUAUTITLÁN IZCALLI EDO. DE MEX. 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi **ALMA**

y al fruto de nuestro amor

BRUNO

AGRADECIMIENTOS

Gracias a todas las personas que he conocido en mi vida y me han ayudado positivamente a llegar hasta este punto.

A mi familia por darme amor y apoyo, especialmente a mi abuelita Conchita.

A mis amigos para siempre, Michas, Angel, Bomba, Emanuelle, Roberto, Tania e Ivan.

A mis maestros de la Universidad, Veronica, Marina, Fermin, Tobias, Miriam y Raúl.

A la Lic. Macoy y a Ignacio por apoyarme y enseñarme a ser emprendedor.

Finalmente a todas las personas que creyeron en mi y en el proyecto de OLIN Creativos Multimedia S.A. de C.V.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

PROCESO DE REALIZACIÓN DE UN VIDEO DIGITAL

1.1 Breve introducción a la tecnología digital	1
1.2 Breve historia del video	3
1.2.1 Características del video promocional	4
1.3 Proceso de producción del video	5
1.3.1 Preproducción	5
1.3.1.1 Movimientos de camara	11
1.3.1.2 Tomas de camara	12
1.3.2 Producción	16
1.3.3 Postproducción	17
1.3.3.1 Edición lineal	17
1.4 Breve Introducción de la Edición digital no lineal	18
1.5 Conocimientos previos para trabajar en la edición y efectos en video	20
1.5.1 Formatos de fichero de imagen	20
1.5.2 Tamaño de la imagen	20
1.5.3 Proporción de aspecto	21
1.5.4 Color, profundidad y canales de color	22
1.5.5 Zonas transparente (canal alfa)	23
1.5.6 Otros formatos de representación de color	24
1.5.7 Formatos de video, sonido e imagen fija para exportación	25
1.5.8 Características del formato en video	25
1.5.9 Características sobre formato de imagen en secuencia	26
1.5.10 Banda sonora	27
1.5.11 Fotogramas y campos	27
1.5.12 Sistemas de televisión: NTSC, PAL y SECAM	28
1.5.13 Video analogico y video digital	28
1.6 Proceso para la edición digital	29
1.7 Formatos de video	31

CAPÍTULO 2

FES-CUAUTITLÁN VINCULOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS OFRECIDOS A LA COPARMEX METROPOLITANO

2.1 Reseña historica de la FES-Cuautitlán	35
2.1.1 Infraestructura	38
2.2 COPARMEX	40
2.2.1 COPARMEX Metropolitano	40

2.2.1.1 Misión	42
2.2.1.2 Principios y fundamentos	42
2.2.1.3 Objetivos	43
2.3 Convenio integral de colaboración COPARMEX Metropolitano y FES-Cuautitlán	44
2.4 Unidad de Gestión en Vinculación y Servicios Tecnológicos	46
2.4.1 Objetivos	48
2.4.2 Líneas de acción	48
2.4.3 Servicios establecidos	49
2.4.4 Requisitos para la contratación de un servicio	49
2.4.5 Mayor información	50
2.4.6 Directorio de la FES-Cuautitlan 2006	50

CAPÍTULO 3

REALIZACIÓN DEL VIDEO DE PROMOCIÓN

3.1 Método	53
3.2 El caso	54
3.3 El problema	54
3.4 La hipótesis	54
3.5 El proyecto	54
3.6 La realización	54
3.6.1 Preproducción	55
3.6.1.1 Guión técnico con storyboard de la entrada del video	57
3.6.1.2 Guión técnico con storyboard para el contenido principal.....	60
3.6.1.3 Guión técnico con storyboard para los promos finales	66
3.6.1.4 Calendario del plan de producción.....	71
3.6.2 Producción	72
3.6.2.1 Adaptación del set de grabación	72
3.6.2.2 Grabación de diálogos	72
3.6.2.3 Plan de producción	73
3.6.2.4 Grabación de la imagen	74
3.6.3 Postproducción	75
3.6.3.1 Equipo utilizado	75
3.6.3.2 Edición	75
3.6.3.3 Calendario del plan de postproducción	77
Conclusiones	79
Bibliografía	83

RESUMEN

El contenido de esta investigación esta dividida en 3 partes o capitulos. El primero se refiere a como producir y realizar un mensaje audiovisual en formato de video promocional. Se habla de los fundamentos teoricos, de como comunicar por medio de imagenes y sonidos un mensaje determinado para un publico especifico. Es de gran inportancia reconocer que actualmente estamos viviendo una nueva revolución tecnologica, en donde los procesos digitales estan desplazando a las viejas tecnologias análogas. Esto repercute a nuestro medio de trabajo, facilitando en muchos aspectos la utilizacion de nuevas técnicas y medios de difusión para realizar nuestros trabajos con gran calidad y con esto competir dentro del mundo globalizado actual.

En el segundo capitulo se hace una investigación acerca de 2 importantes instituciones que promueven el desarrollo de México. La UNAM es la mejor universidad en el país, en ella se lleva a cabo la mayor parte de la investigación científica y su nivel escolar es de alto rendimiento. La COPARMEX Metropolitano es una de las mejores y responsables asociaciones empresariales comprometidas con el desarrollo continuo de México.

Estas 2 grandes instituciones buscan estrechar sus vinculos firmando un convenio de colaboración en el cual se establece por parte de la FES-Cuautitlán la facilidad de seleccionar alumnos que desarrollen proyectos de investigación en empresas afiliadas a la COPARMEX Metropolitano, ademas de participar en la comisiones de educación y capacitación, con el poposito de tener beneficios mutuos en el mediano y largo plazo.

RESUMEN

En el tercer capítulo se pretende realizar un mensaje audiovisual en formato de video, siguiendo la metodología de la UAM Azcapotzalco. En este video contendrá muchos de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el transcurso de mis estudios que llevé dentro de la carrera de Diseño y Comunicación Visual, el video contendrá elementos compositivos reticulares, teoría del color, tomas de cámara dinámicas, todo esto para crear un mensaje audiovisual dinámico e impactante hacia el cliente, dejando atrás los viejos formatos y con falta de creatividad.

El proceso para elaborar este video se divide en preproducción, producción, y postproducción, todas estas etapas son la piedra angular para la realización de cualquier trabajo multimedia, primeramente se necesita una planeación metódica y sistemática de la idea y concepto del trabajo para pasar a la producción física del video, después se trata las imágenes en la postproducción para proporcionarles un espacio y tiempo a imágenes individuales o de secuencia y así darle vida a un mensaje audiovisual.

Finalmente el video promocional mostrará los servicios y productos que ofrece la FES-Cuautitlán a los empresarios del país, especialmente a los de la COPAR-MEX Metropolitano, con el firme propósito de hacer vinculaciones entre las investigaciones científicas y tecnológicas de la UNAM con la iniciativa privada, para el desarrollo sustentable e integral de México.

INTRODUCCIÓN

Es necesario la continua actualización para no quedar atrás dentro de un mundo tan competitivo, por eso la realización del video promocional para la FES-Cuautitlán, ofreciendo sus servicios a todos los empresarios de la zona norte del Estado de México, es de vital importancia para brindar apoyo a las empresas del sector privado y determinar su problemática de tipo tecnológico y organizacional, creando una estrategia para la mejora continua de su calidad productiva.

Se pretende que el video sea una herramienta útil, contando con características específicas que logren la aceptación en calidad, capte la atención del publico y contenga una frescura en las tomas, con cortinillas atractivas con musica adecuada. ero a la vez contenga la imagen institucional, difundiendo y comunicando los servicios y productos que ofrece la FESC al exterior.

El video promocional que aquí se propone se subira al Internet para ser promocionado y consultado en otros estados de la república e inclusive en otros paises de habla hispana en los cuales les interese contar con los servicios que ofrece la FES-Cuautitlán. Ademas durante los cursos, conferencias, eventos especializados y afines al tema se expondrá el video promocional.

CAPÍTULO 1

1.1 BREVE INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DIGITAL

En la tecnología analógica (tecnología en decadencia) , el almacenamiento y la transmisión de informaciones se dan por medio de variaciones de frecuencia o amplitud de señales eléctricas. Durante la historia moderna tecnológica el hombre ha usado esta tecnología para comunicarse y aplicar los conocimientos científicos. El teléfono convencional, la radio y la televisión, entre otros son aparatos que aún funcionan mayoritariamente con la tecnología analógica.

Pero en poco tiempo se sustituirá a la tecnología digital por sus grandes ventajas;

- Una calidad superior de reproducción.
- Mayor capacidad de almacenaje de información.
- Es más barata.

El mundo vive la era digital, una nueva revolución tecnológica, tiene una gran repercusión en nuestro estilo de vida como nunca jamás en la historia de la humanidad, sobre todo en las telecomunicaciones (comunicación a distancia) se facilita al utilizar las máquinas digitales (celulares, computadoras, televisiones, etc.).

La tecnología digital crea, almacena, procesa y transmite datos codificando todo tipo de información a través de bits (abreviación de “binary digits”, en español dígitos binarios).

En la práctica, los bits son niveles de tensión eléctrica. Las informaciones son almacenadas en secuencias de ceros y unos (secuencias de bits).

Esta información se almacena en discos duros y poseen un extraordinario tamaño, existen discos de 1 Gb hasta 1000 Gb. Otras maneras de guardar información son: disquetes de 3 1/2, CD, Memoria USB, memorias especiales, el DVD, entre otros.

Una imagen captada de manera digital posee una calidad igual o superior a la analógica, además que en la digital se puede retocar y editar con programas como Photoshop.

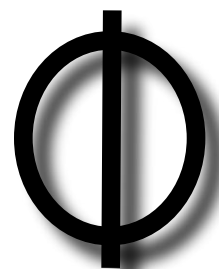
La tecnología digital hoy en día aún está en pleno desarrollo, y falta su máxima explotación y apogeo.

Actualmente el formato más usado en este momento para almacenar información en disco es el llamado DVD. La principal prestación del DVD no está en su superioridad con relación al VHS (la calidad de sonido e imagen son mucho mejores), sino en su contenido diferenciado.

La tecnología digital de vídeo fue lanzada con el nombre de DVD (Digital Video Disc) en diciembre de 1995.

Muchos DVDs ofrecen extras como “making off”, escenas excluidas de la edición final, selección de escenas, informaciones sobre el reparto, comentarios sobre efectos especiales, entrevistas, documentales, juegos y enlaces a sitios Web.

Los reproductores DVD de moda son los que reproducen discos regrabables de todos los formatos (-R, -RW, +R, +RW), además de música en formato MP3. También ya llegan a los comercios los tan esperados grabadores de DVD (DVD recorder), que graba y reproduce discos digitales.



El sistema binario de computación, ya se conocía en China hace 5,000 años según consta de manuscritos de la época. Cuarenta y seis siglos después Leibniz redescubre el sistema binario. Queriendo ver en la utilización de los 2 símbolos únicos, 0 y 1, un significado místico.



Hoy día el 57% de las personas conoce los productos a través de la televisión, 24% mediante periódicos, 16% a través de revistas y 5% mediante la radio. El número de horas que se pasa viendo imágenes televisivas también es muy importante en Brasil ven en promedio 23 horas de televisión a la semana, en Colombia 17, Perú 21, México son 20 horas y en Estados Unidos 49.

Además del sistema de propagación, que propicia mejor calidad en la retransmisión y mayor sigilo para las conversaciones, los celulares digitales superan con creces los analógicos en servicios y accesorios. La telefonía digital trata las señales, enviadas a través de ondas de radio, con un sofisticado sistema de procesamiento de audio, lo que permite una mejoría importante en la calidad de transmisión.

Entre las prestaciones de los aparatos más recientes se incluye también el envío de imágenes a móviles o a direcciones de e-mail, sacadas con el mismo celular o con una cámara acoplada.

Cada época se ha caracterizado por un evento o suceso específico, así, el siglo XIX fue la época de la Revolución Industrial, y se caracterizó por el rápido desarrollo tecnológico. La época actual será conocida en el futuro como la generación visual debido a que el mayor porcentaje de información se recibe a través de la vista (75%), en segundo término, se recibe información por medio del oído (13%) y el restante a través de los sentidos como el gusto, el olfato y el tacto (12%).

Algunos estudios han comprobado que aquella información que se recibe a través de un medio audiovisual se recuerda con mucha más facilidad que la información que se recibe verbalmente. Se estima que cada día se observa más de 75,000 imágenes diferentes, basta con hacer un recuento de nuestras actividades en un día normal ¿cuál es la cantidad de imágenes que se ve? ¿cuántos espectaculares pasan ante la vista? Si tres o cuatro segundos son suficientes para ver un espectacular en la calle.

¿Cuántos se podrá ver mientras se va en el auto? Y ¿qué ocurre cuando se prende el televisor? ¿cuántos anuncios pasan en un corte comercial? Desde siempre en la historia se han utilizado apoyos visuales, pero nunca como en estos tiempos, hoy en día la mayoría de la información se transmite visualmente... si se ve, se cree.

Generaciones anteriores fueron educadas con información que se transmitía de boca en boca o bien a través de libros, gracias al surgimiento de la televisión y el video se empezaron a utilizar mucho más las imágenes para transmitir un mensaje o enseñar; de hecho, las imágenes están sustituyendo en gran medida a los libros, basta con preguntarle a un joven cuántos libros e incluso cuantos periódicos lee por semana comparado con el número de horas que pasa frente a un televisor.



Cada vez se esta recibiendo mayor cantidad de imágenes en menor tiempo, acostumbrando al bombardeo de imágenes. Una simple muestra es en una persona mayor de 50 años se mostrará un video musical, lo más seguro es que provoque mareo pues la cantidad y la velocidad de imágenes es demasiada; sin embargo los adolescentes no tendrán ningún problema en entenderlo.

Actualmente, la televisión es el medio audiovisual por excelencia. Se calcula que el 90 por ciento de los hogares en México tiene al menos un televisor.

Si se toma en cuenta todos estos factores, se podrá ver fácilmente que la televisión es el medio que domina dentro de los medios audiovisuales, esto no solo prevalecerá sino que se verá incrementado, basta con ver los avances en lo que a televisión interactiva se refiere, en ella el espectador, podrá escoger desde su casa lo que desea ver e incluso podrá decidir como quiere que su programa favorito continúe.

1.2 BREVE HISTORIA DEL VIDEO

La palabra vídeo hace referencia a un proceso de registro de imagen y sonido electromagnético. Puede referirse al soporte de registro llamando así a la videocassette o al equipo encargado de la grabación llamado en el entorno profesional magnetoscopio. También se puede hablar de vídeo cuando se habla de un determinado programa cuando se dice “está hecho en vídeo” eso remite a un modo de producción del programa o a un tipo de imágenes que se diferencian en su “textura” a las producidas por el cine (origen fotoquímico).

El inicio del vídeo se remonta a la televisión en sus comienzos en Estados Unidos. Cuando se emitía en directo y obligaba a repetir el programa cuando se hacía tanto para la costa este como para la costa oeste, dadas las diferencias de horario (una de las soluciones era filmar en cine lo emitido por la pantalla del televisor pero evidentemente no resultaba muy operativa).

Esto obligó a idear un sistema que permitiera realizar todo el proceso de una forma más fácil. En 1956 los ingenieros de Ampex presentaron un sistema de grabación en carrete de cinta abierto de 2 pulgadas de ancho llamado cuádruplex, que fue el inicio de lo que hoy conocemos como vídeo.

En los primeros tiempos la cinta de vídeo cuádruplex se cortaba para realizar el montaje igual que se hace con la película cinematográfica pero pronto se abandonó ese método para realizar la edición electrónica.

El grabador cuádruplex era enorme, en una foto de la época se ve a los ingenieros posando frente a una máquina de 1,5 metros de alto por un metro de ancho y otro metro de profundidad aproximadamente.

Otros momentos importantes en la evolución del vídeo son:

- 1970 Aparición del sistema U-matic LB (Low Band o Baja Banda): un sistema de 3/4 de pulgada que permitía equipos más compactos y ligeros.
- 1975 Los equipos de grabación domésticos revolucionaron el panorama (aparición de la Betamovie -cámara compacta, cámara y magnetoscopio en un solo equipo).
- 1986 Se desarrolla el primer sistema de vídeo digital profesional llamado D1 en cinta de 3/4 de pulgada.
- 1995 Primer sistema de vídeo digital para el sector doméstico DV en cinta de 1/4 de pulgada.

El Betacam modificó el modo de trabajo de las televisiones haciendo la producción más fácil. Y el vídeo digital supuso un cambio enorme que empezó a vislumbrarse a mediados de los noventa y que vivimos hoy en día.

1.2.1 CARACTERISTICAS DEL VIDEO PROMOCIONAL

Las características son:

- Con una duración corta, de aproximadamente de 3 a 6 minutos.
- Debe contener musica adecuada al proyecto, en este caso la musica que mas le queda es la electronica chill out.
- Contendrá una serie de transiciones dinamicas que mantendrá un estilo de edición definido.
- Los shots o tomas de camara son de movimiento constante, de derecha izquierda, de atras hacia el frente, de arriba hacia abajo, esto con el fin de generar la sensación de dinamismo y tener la atención del publico en general.
- En algunas secuencias de imagenes de insertan efectos de video tales como *echo*, *luz strobble*, entre otros.
- Se hace una clip de corta duración (10 a 20 segundos) en donde se la tipografía se impone sobre la imagen con el propósito de que se trate de manera introductoria el contenido del video promocional.
- Se realiza una entrevista con el representante del laboratorio o de área con la finalidad de que explique de manera corta, clara y entendible la función de su area de investigación y como este puede servir a la iniciativa privada (particularmente a la COPARMEX Metropolitano)

Imagen del video promocional



1.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL VIDEO

A continuación se describirá el proceso de producción de video, que consta de tres etapas: Preproducción, Producción y Postproducción, con todos los pasos que hay que seguir para realizar mensajes audiovisuales con poco presupuesto o bien de tipo experimental y de arte, pues es el que concierne a niños, estudiantes, artistas plásticos, comunicadores visuales, pequeñas productoras o animadores con poca experiencia.

1.3.1 PREPRODUCCIÓN

Es la primera etapa del proceso de producción, es la fase previa a la realización, la de planeación y es la más importante.

A la persona que dirige ésta etapa se le llama productor porque toma todas las decisiones.

Esto se realiza sobre el escritorio, se define el concepto general del producto, se decide el tema, se escribe el guión o la historia, se preparan presupuestos, se ven cotizaciones, se realizan contactos tanto con técnicos como de talentos, se estudian tiempos y movimientos, se planea el escenario o escenografía, se consideran comidas, viáticos y transporte.

Es mejor improvisar en el papel que durante la grabación. Así, una buena preproducción asegura el 50% del éxito del programa.

Los pasos que se siguen en orden consecutivo son:

- Saber el objetivo de comunicación (entretener, informar, educar, ilustrar, etc.), hacia que público va dirigido (niños, jóvenes, adultos) y analizarlo, en que formato se hará y donde se proyectará.

- Si el trabajo lo solicita un cliente hay que reunirse con él para decidir la fecha de entrega, las características del video (preguntarle que necesita, cómo lo quiere, por qué, para qué), el presupuesto que nos va a proporcionar.

- Investigación del tema: ya sea con el cliente, en bibliotecas, en producciones similares, etc., entre más datos mejor.

- Luego se diseña una propuesta para mostrarla a los participantes o al cliente, mismos que deben aceptarla.

- Presupuesto, que se hace para saber costos y ganancias: Cuando se tiene un cliente debe ser más exacto, pero si se hace como aficionado y no se va a vender, basta con tener una idea aproximada de los costos.

Detalles que deben tomarse en cuenta

- **Plan de producción:** Consiste en elaborar un calendario con las actividades de la producción, en orden cronológico y especificando los recursos necesarios para cada día que se invierte, de tal manera que todo el equipo de producción conozca que se está haciendo, cuando, donde y lo que se hará después. Esto ayuda a coordinar las actividades y los tiempos para que no haya retrasos, o confusiones entre el personal.



Alfred Hitchcock, uno de los grandes realizadores del cine, decía que la parte más aburrida de una película era la filmación y que el trabajo realmente interesante era el trabajo previo.

Del correcto presupuesto dependen los sueldos y sobre todo las ganancias de la producción.

Para calcularlo se desglosan cada elemento necesario, la cantidad, su costo por unidad (investigando diferentes precios) y el costo total, para que al final se sumen todos los costos totales de cada elemento.

El resultado da la cantidad que se va a gastar, que se compara con el dinero que se tiene y se hacen ajustes de acuerdo a las necesidades para poder tener por lo menos un 70% de ganancias.

- Contratación del personal de la producción que se divide en Productores y directores:

+Productor (organiza y controla todo).

+Director (dirige todo en la grabación).

+Director general (decide contenido general).

+Realizador (cumple las funciones del productor y director general).

+Director de escena (Indica y dirige dentro del set o locación) y

+Director de cámaras (dirige las cámaras).



Algunos de estos puestos son más administrativos, toman todas las decisiones pero no las ejecutan ellos; entre los Asistentes y coordinadores están:

- Coordinador general (supervisa todo).

- Asistente de producción (apoya al productor, contacta servicios, agenda todo y hace trámites)

- Asistente de dirección (apoya al director y es intermediario en la comunicación con los actores).

El Personal técnico son:

- Ingeniero de sonido (responsable del audio)

- Jefe de piso (controla el set)

- Camarógrafo (opera la cámara de video, la traslada e instala)

- Escenógrafo (diseña, coordina y construye el set y decorados)

- Iluminador (diseña la iluminación, la monta y desmonta)

- Departamento gráfico (realiza los gráficos para pantalla en computadora)

- Musicalizador (selecciona o crea la música), Editor (realiza la edición)

- Switcher (operador de efectos visuales)

- Generador de caracteres (opera el telepronter: texto que lee el conductor)

- Maquillista (caracteriza a los talentos)

- Diseñador de vestuario (crea o selecciona el vestuario de talentos)

- Operador de video (controla la calidad de imagen en la grabación)

- Apuntador (lee los parlamentos a los talentos que oyen por un audifono)

- Guionista (escribe o adapta la historia o texto)

PLAN DE PRODUCCIÓN

PROYECTO:	DURACIÓN:
PRODUCTOR:	FECHA DE REALIZACIÓN:
DIRECTOR:	
CAMAROGRAFO:	

	FECHA
	HORARIO
	RESPONSABLES
	ACTIVIDAD
	RECURSOS NECESARIOS
	OBSERVACIONES

CALENDARIO DEL PLAN DE PRODUCCIÓN

PROYECTO:	DURACIÓN:
PRODUCTOR:	
DIRECTOR:	FECHA DE REALIZACIÓN:
CAMAROGRAFO:	

LUNES	LUNES	LUNES	LUNES	LUNES
MARTES	MARTES	MARTES	MARTES	MARTES
MIÉRCOLES	MIÉRCOLES	MIÉRCOLES	MIÉRCOLES	MIÉRCOLES
JUEVES	JUEVES	JUEVES	JUEVES	JUEVES
VIERNES	VIERNES	VIERNES	VIERNES	VIERNES
SABADO	SABADO	SABADO	SABADO	SABADO

Por último los talentos que son todos aquellos que aparecen frente a las cámaras: actores, artistas, personalidades, cantantes, acróbatas, deportistas, conductores, comentaristas y los locutores (que no aparecen en cámara, solo se escucha su voz en off).

Cuando es una producción pequeña una persona puede tener dos o más cargos pero deben saber sus funciones para una mejor organización y armonía en el trabajo. Hay unos que trabajan en conjunto con otros, o los que sólo cumplen órdenes. Todos los integrantes del personal pueden contar con un asistente o ayudante personal.

- Creación del guión literario:

Es el elemento más importante del proceso de producción porque de él depende la buena o mala realización del video.

El cual consiste en realizar un script o texto corrido sobre lo que se va a realizar. Es como una narración corta de la historia o del programa en general con un lenguaje literario para que se escuche mejor y sin especificaciones técnicas que no todos entienden.

Su redacción debe ser buena: con oraciones cortas, simples, concisas, precisas y directas, con estilo: palabras coloquiales, claras, un tono informal, específico y personal, con buena gramática (uso de verbos), correcta ortografía, signos de puntuación, sin abreviaturas, y escrito en un tiempo de acción determinado (pasado, futuro, “en vivo”, etc.), pues las características del guión dependen de su finalidad: si es para un cortometraje, telenovela, un programa de televisión, etc.,.

También debe tener precisión e investigación pues no se pueden dar datos desconocidos o sin verificar.

El guión sirve para mostrar la idea a cualquier persona, para convencer al personal de participar o para que el cliente entienda la propuesta.

Un excelente guión determina el éxito o el fracaso de un proyecto, la originalidad el guión es muchas veces un factor a favor de la aceptación de la historia.

- Creación del guión técnico:

Es una guía de acción para la realización de una película, programa o video.

Va dirigido a todo el personal de producción que conozca el medio, pues contiene términos técnicos que solo ellos conocen.

Debe ser claro, y para ello hay dos formatos para presentar la información: el de dos columnas (una para audio y otra para video) y el formato NBC estándar, que combina audio y video en una sola columna que ocupa dos tercios del ancho de la página.

El de dos columnas se usa en comerciales, documentales, audiovisuales, videos musicales, programas educativos, reportajes y en todo producto donde la imagen y audio sean simultáneos y dependan uno del otro.

El de una columna se usa en historias dramáticas que contengan diálogos, algunos son muy gruesos porque hay muchos personajes.

GUIÓN TÉCNICO CON STORYBOARD (EJEMPLO)

PROYECTO: Aquí me toco vivirO PRODUCTOR: Susana Oria DIRECTOR: Rosa Mendoza CAMAROGRAFO: Toño Bermudes	DURACIÓN: 30"08"00" FECHA DE REALIZACIÓN: 12 abril - 15 mayo
---	--

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: EXTERIOR DIA C.U. de la droga en PICADA ZOOM OUT con un ligero TILD UP hasta M.C.U. de DANY volteando a la izquierda y hacia arriba. PANEÓ de derecha a izquierda.		Ruido de coches y de calle en un dia transitado FADE OUT
CORTE A: INTERIOR DIA M.S. en CONTRAPICADA del PAPÁ volteando a la derecha y viendo hacia abajo.		DIALOGO: ¿donde esta mi mujer? (8")
CORTE A: EXTERIOR DIA M.C.U. de DANY en una minima PICADA volteando de izquierda a derecha, PANEÓ de izquierda a derecha.		FADE IN de musica de los DOORS (20") FADE OUT
CORTE A: INTERIOR NOCHE M.S en CONTRAPICADA de la MAMÁ volteando a la izquierda y viendo hacia abajo.		DIALOGO: ¿donde esta mi dentadura postiza? (8")

Incluye indicaciones técnicas como:

-Fade in (indica el inicio de una toma que va de la oscuridad a la imagen)

-Fade out (va de la imagen a la oscuridad indica el final de una toma)

-INT. (interior, lugar cerrado)

-EXT. (exterior, lugar abierto)

-DIA (para indicar la iluminación)

-NOCHE (que no hay luz)

-CONTINUA (que sigue en la siguiente hoja)

-CORTE A (indica que en la edición se va a hacer un corte para insertar otra imagen)

-SFX o F/X (efectos especiales), si hay diálogo se pone con mayúsculas el nombre del personaje.

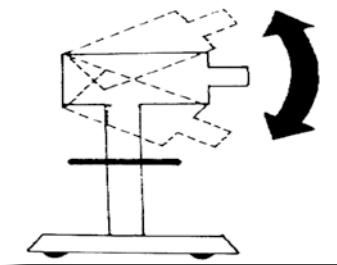
También se deben poner los movimientos y encuadres de la cámara, que se explican mas adelante en este capítulo.

1.3.1.1 Movimientos de cámara

Los que más se manejan son:

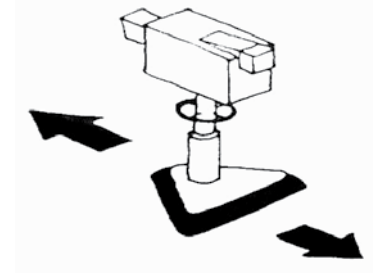
Tilt

Movimiento hacia arriba "tilt up", o hacia abajo "tilt down", la cámara debe estar fija.



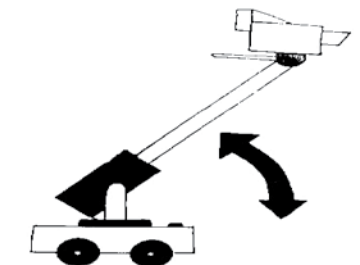
Dolly

Movimiento de toda la cámara hacia adelante o hacia atrás. "Dolly in", hacia adelante, "Dolly out" hacia atrás.



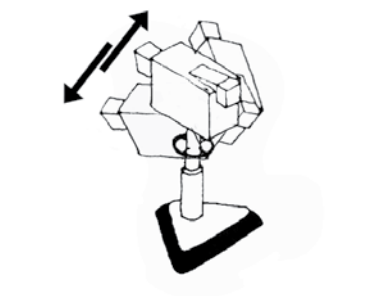
Crane o boom

Movimiento de la cámara hacia arriba o hacia abajo sobre una grúa. Su efecto es parecido al pedestal pero más alto. "Boom up" es elevar la cámara hacia arriba y "Boom down" desplazarla desde arriba hacia abajo.



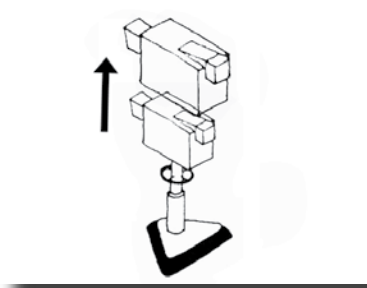
Paneo

Movimiento de la cámara sobre su propio eje horizontal, de izquierda a derecha o viceversa.



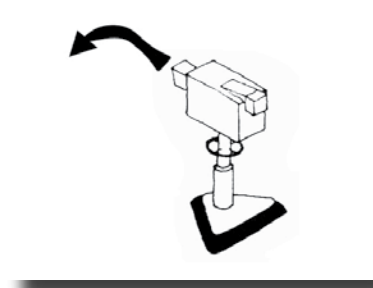
Pedestal

Es elevar o bajar la cámara sobre el tripié. Si es hidráulico se mueve más rápido, fácil y sin movimiento brusco.



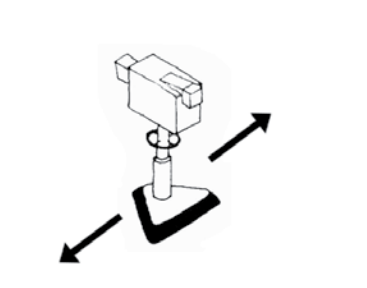
Arc

Movimiento en forma de arco o semi-círculo hacia adelante o hacia atrás.



Travelling

Movimiento de toda la cámara hacia la izquierda o la derecha. Para que el recorrido sea suave se utilizan rieles.



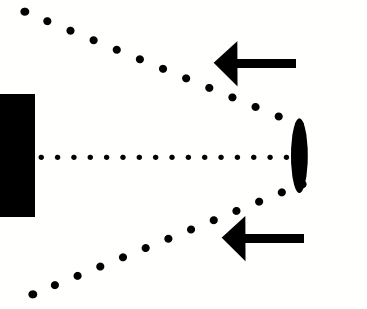
Whip shot

Movimiento brusco o violento de la cámara hacia cualquier dirección, se hace con la cámara en mano rápidamente.



Zoom

Movimiento del lente de la cámara a una mayor o menor distancia del objeto. “Zoom in” acercamiento hacia adelante, (el lente se cierra) “Zoom out” se aleja hacia atrás, (el lente se abre).



1.3.1.2 Tomas de cámara

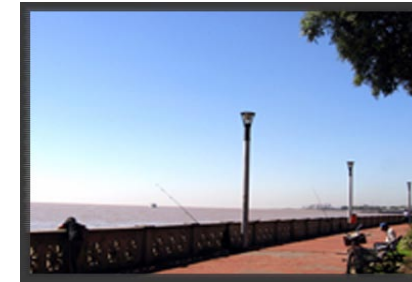
Una toma es hacer un encuadre o delimitación de lo que se va a grabar, es considerar qué tanto debe verse el objetivo (un objeto, un paisaje, un personaje, etc.), variando su duración.

La organización de las tomas sirve para saber que tan ancho o qué tan cerca aparece el motivo en relación con la cámara, o que tan cerca le parece al espectador. Antes de grabar se debe saber que toma se va a hacer y ensayarla.

Las que se utilizan principalmente son:

Extreme Long Shot (ELS)

Es una toma muy abierta para mostrar el paisaje y la ubicación de la figura humana en él. Permite ubicar al espectador y proporcionarle una impresión general del lugar.



Long Shot (LS)

Se utiliza para empezar una escena, mostrando inmediatamente donde se va a desarrollar la acción y le permite al espectador ubicar el paisaje y al personaje.



Full Shot (FS)

Permite ubicar al individuo en su entorno, se distinguen los rasgos del personaje, su ropa y detalles del entorno. Se aprecia al personaje de cuerpo completo.



American Shot (AS) o Knee shot

Es una toma de las rodillas del personaje hacia arriba, surgió en las películas de vaqueros para mostrar las pistolas. Se puede usar para observar algún movimiento en esa parte del cuerpo.



Médium Shot (MS)

Esta toma es de la cintura hacia arriba, permite ver algo del entorno y bastante del personaje, ubica a una distancia personal si se desea una identificación del personaje o plática.



Close Up (CU)

Toma del rostro para concentrar la visión en reacciones, respuestas y emociones, el close up enfatiza el rostro completo.



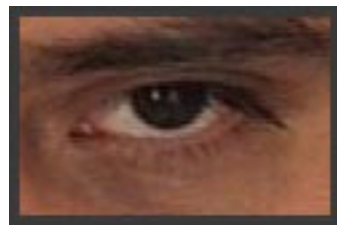
Médium Close Up (MCU)

Toma de los hombros hacia arriba, los rasgos de la cara se ven bien sin llegar al detalle. Esta toma también implica una distancia personal pero puede provocar tensión al no verse el entorno. Se utiliza para apreciar y comprender las reacciones de los personajes.



Big Close Up (BCU) o Extreme Close Up (ECU)

Toma muy cerrada utilizada para revelar detalles, sólo abarca una parte de la cara como un ojo, la nariz, la boca, etc.



Tight Shot

Es muy cerrada como el BCU pero se aplica en otra parte del cuerpo o a un objeto para distinguir detalles pequeños.



Two Shot

Encuadre de dos personas u objetos. Puede combinarse con una toma media, abierta o cerrada. Se deben centrar en la pantalla.



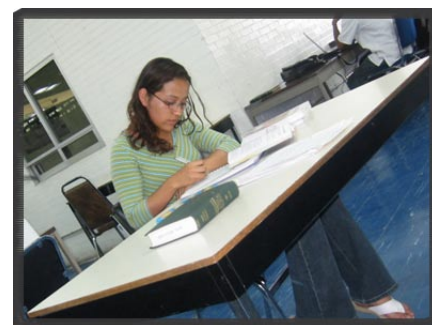
Group Shot

Encuadre a tres o más personas u objetos. Generalmente es un full shot para que quepan todos los elementos en un espacio determinado.



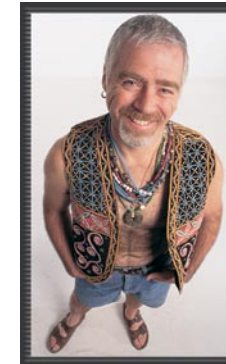
Plano Holandés

La cámara se inclina a partir de 30° (si no parece una toma chueca) o más. Se utiliza para crear tensión o hacer una toma dinámica, fuera de lo común.



Toma picada

La picada es una toma con punto de vista alto, sirve para mostrar algo que está abajo o pequeño.



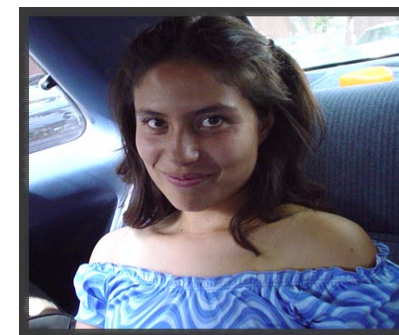
Contrapicada

Es un punto de vista bajo, la cámara se encuentra en el piso o cerca de él, y se dirige hacia arriba. Hace que los objetos se vean más grandes, imponentes, fuertes, o una persona autoritaria, amenazante o benevolente.



Bust shot

Es una toma de busto, cuyo encuadre va del torso alto o busto de una persona al final de la cabeza.



Toma aérea

Se observa un espacio muy amplio pero visto desde arriba verticalmente o un poco inclinado, se usa para ubicar desde otro punto de vista la acción, o el paisaje.



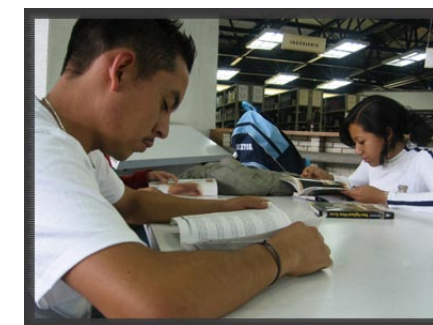
Over the shoulder shot (O/S)

Toma sobre el hombro, se utiliza para observar a alguien por sobre el hombro de otra persona que está más cerca de la cámara.



Cross shot (X/S)

Toma cruzada, cuando la cámara enfoca diagonalmente a una persona volteada a tres cuartos de la cámara para guiar o dirigir la mirada hacia el fondo que se encuentra en un extremo derecho o izquierdo de la pantalla.



Para realizar tomas solo es cuestión de operar la cámara y moverla en distintas direcciones. Solo con la práctica se obtiene la destreza y rapidez para desarrollarlas, además de la experiencia para improvisar en cualquier situación. Pero la manera exacta en la que se encuadra una toma depende del estilo de la composición y por ende, de las preferencias del director hacia lo que quiere mostrar en pantalla.

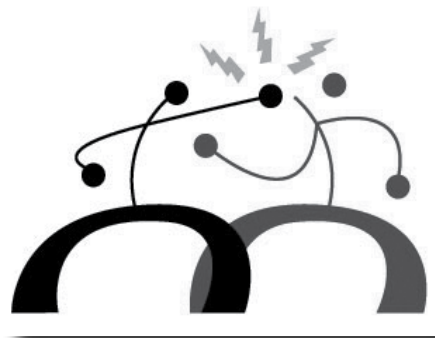


Storyboard es un término inventado en los estudios Disney. Con él casi siempre se decide si el proyecto es aprobado o no, por eso es que no debe tener un acabado perfecto en los dibujos sino las soluciones visuales y la capacidad creativa de la narración.

- **Creación del Storyboard:** Es una serie de recuadros que elabora el director de arte (u otro) para ilustrar el guión técnico, cada viñeta equivale a una toma y se debe mostrar el momento clave de la acción (el ángulo de la cámara, la toma a realizar, las acciones de los actores, la distribución de la escenografía, la iluminación, etc.).

Generalmente cada recuadro lleva un comentario descriptivo, la narración y/o el diálogo que acompaña a la imagen.

El storyboard ayuda a visualizar el producto, la dinámica de la historia, puede ayudar a mostrarle el producto casi final al cliente, ofrece una oportunidad al guionista y al director de afinar detalles y comprobar si la idea del guionista ha sido captada, ayuda a que todo el personal tenga una idea más clara e igual para evitar confusiones y subjetividades.



Esto representa la traducción final del guión en imágenes y anotaciones de audio y cámara, es la última guía y una herramienta muy importante en una producción, aunque no en todas se realiza, es muy necesaria en películas, animaciones, videos musicales, u otros videos de entretenimiento o experimentación.

1.3.2 PRODUCCIÓN

La producción es el momento en el que el equipo se reúne para llevar a cabo la grabación de todo lo planeado en la preproducción. Aquí simplemente se sigue cada paso al pie de la letra y no se tendrá ningún problema.

Ya estando en el lugar en donde se va a grabar, existen un sin fin de detalles que se pueden salir de preproducción, algunos ejemplos son; se va la luz en el lugar de grabación, las condiciones ambientales y atmosféricas no son las óptimas, los actores no llegan por un accidente de cualquier tipo, etc.

Teniendo siempre la probabilidad de que existan estos problemas, estando en la producción del video o de cualquier otro proyecto audiovisual se debe de improvisar y mantener todo en un funcionamiento correcto para que las tomas, las actuaciones y entrevista entre otros, sean óptimas.

Claro que si algo se planeó mal o no se consideró cambiará los planes, también puede ocurrir algo fuera del alcance de la producción que no se pueda remediar pero uno debe adecuar lo que tiene para que se siga adelante y al final cumplir con el compromiso establecido con el cliente.

Cada una de la tomas y secuencias deberán ensayarse inmediatamente antes de proceder a su grabación en la cinta de video. Esto quiere decir que se dan indicaciones de toda clase a todo el personal técnico y artístico para lograr la toma. Y en dado caso de que se halle un error o se haga deficiente una nueva toma repetirla de inmediato.

Es importante que se apege a el calendario de producción, ya que en ella se indica el trabajo real y final a realizarse. Finalmente se debe de cuidar la continuidad y la secuencia del lenguaje audiovisual, esto quiere decir, por ejemplo, si estoy comiendo una manzana con un amigo y en la siguiente toma ya no esta la manzana esto quiere decir que hay un error, para que no haya resultados extraños al momento de la postproducción y por supuesto en el trabajo final, se tiene que cuidar los más mínimos detalles, y observar claramente lo que esta pasando durante la grabación del video.

1.3.3 POST-PRODUCCIÓN

Terminadas las tomas, de acuerdo con el guión y utilizando la calificación del material, se lleva a cabo la edición, la cual tampoco tendrá ningún problema si todo se planeó en la preproducción.

Gracias a grandes sistemas digitales, la edición es algo más que tan sólo ensamblar segmentos en un orden determinado, ahora es un asunto de creatividad porque existen tantos ritmos que se le pueden dar a las imágenes y efectos especiales, que puede realizar mucho una sencilla producción.

También a la postproducción pertenecen todas las labores posteriores a la producción, como dismantelar el set, las luces, empacar el equipo, regresarlo si es rentado, cumplir con las obligaciones financieras finales, agradecer las facilidades de locaciones o personal y evaluar los resultados del programa.

Por último, ocurre la transmisión o proyección del producto y la determinación del éxito o fracaso del video, pues hay que estar al pendiente de las reacciones de la audiencia analizando los aciertos o errores para tomarlos en cuenta en futuras producciones.

1.3.3.1 Edición lineal

La edición en línea (on-line), o “edición lineal” es donde se usan cintas para grabar la información, originales o copias, en videograbadoras profesionales análogas que sólo existen en canales de televisión o productoras independientes.

Los sistemas lineales graban su información en orden continuo, teniendo que rebobinar la cinta para llegar a un fragmento específico, por lo que si faltó un fragmento no se puede incluir porque ya existe un orden, se tiene que volver a empezar.

Para ello se pueden guiar a través de la pista de sincronía para localizar y señalar los puntos de edición de entrada y salida de una imagen o por medio del código de tiempo que se crea en la máquina cuando se graba un video por vez primera, permite localizar una imagen o grabar desde un número exacto (con cuadros) del contador a otro.

También puede hacerse una primera versión con el equipo lineal para luego hacer el original con la edición no lineal.





Las funciones básicas de la edición son combinar distintas porciones de videos para lograr un resultado diferente, ajustar el material en un tiempo dado, corregir errores o tomas mal hechas y construir eventos totalmente aislados, ordenando tomas para crear un video.

El equipo profesional que se utiliza tanto para reproducir y grabar las cintas es muy costoso, las más populares son la Betacam SP, la S-VHS, la Hi8 y la VHS que es la más comercial y sencilla de manejar pero solo produce trabajos semiprofesionales.

1.4 BREVE INTRODUCCIÓN A LA EDICIÓN DIGITAL NO LINEAL

También llamada “edición no lineal”, es donde es usado el equipo digital para crear un master, que es la versión final de la producción y de donde se sacan todas las copias. Aquí “se puede tener acceso aleatoriamente (“llamar o encontrar” en cualquier orden) a cualquier toma sin tener que pasar a través de material previo.”

También se pueden guiar con el código de tiempo, programando a la máquina para que capture de un número del contador a otro sin vigilarlo.

Con la edición no lineal se pueden hacer todos los ajustes necesarios de sonido, balance de color, calidad de imagen y efectos especiales, también es aquí donde se incluyen créditos, gráficos y títulos en el video.

Para la edición no lineal se necesita una computadora (PC o MAC) con un disco duro capaz de leer y almacenar una gran cantidad de información en su memoria, recomendando el disco duro de más de 120 GB de capacidad y una memoria RAM de 1.0 GHZ, además a una gran velocidad, con tarjeta de sonido y video de mucha capacidad.

Para capturar las imágenes es necesario transferir datos análogos a digitales por medio de unos cables llamados Firewire (Apple) o los i-link (sony) que se conectan de un extremo en la cámara y del otro en el puerto de video de la computadora.

Se requiere de un programa de edición profesional de video donde se manejan una gran cantidad de archivos (se crean, almacenan y acomodan), pues por medio de varios canales se une video, imágenes fijas, música, voz en off, texto escrito, gráficos (animaciones, texto en movimiento, personajes, transformaciones, logotipos) para la entrada, salida, cortinillas, o para ilustrar información y los efectos especiales en un tiempo corto, de forma aleatoria (sin un orden) y con muy buena calidad.

Algunos programas de edición profesional de video son *Premiere de Adobe*, *Avid de Digi Design*, *Speed Razor*, que están disponibles tanto para la plataforma PC como para MAC, *Final Cut Pro de Apple*, *Media 100 son sólo para MAC*, *Vegas*, y *DPS Velocity* son para PC, etc.

Hay muchos otros programas que se utilizan actualmente y unos más específicos o más profesionales que no existen en México.

Los sistemas digitales de edición no lineal comenzaron a aparecer en 1988 y supusieron un indiscutible avance respecto a las técnicas lineales off-line. Desde entonces, ha sido evidente el crecimiento en su utilización y a sido el centro de interés en la industria según iban apareciendo nuevos modelos.

Ya en 1988 aparecieron en el mercado varios sistemas basados en disco, y en la actualidad hay un enorme número de equipos diferentes off-line y on-line

Los métodos de edición digital no lineal cambia la naturaleza del medio en que se almacena el material filmado y al que se tiene acceso.

El sistema digital de edición es una combinación de los métodos de operación tradicionales y de avanzados procesamientos digitales, todo ello controlado desde un montador de películas.

Un objetivo era buscar solucionar el problema que representaba la inclusión en el programa ya montado de un material llegado en el último momento. Con equipos anteriores tal inclusión necesitaba un replicado del material a la cinta o a laser disc, consumiendo demasiado tiempo en este proceso.

Anteriormente, los equipos y técnicas digitales eran costosas y no estaban suficientemente probadas, exigiendo además un personal más calificado.

El entorno de grabación de disco digital proporciona mejores posibilidades de procesamiento de la señal, menor tiempo de búsqueda y mejoras respecto a la pérdida de calidad por sucesivas generaciones (grabación de original para hacer copias) propias del mundo analógico.



Las ventajas de usar los equipos digitales de edición no lineal son varias, y benefician la calidad del material final así como baja costos de almacenamiento de información y finalmente son más baratos y fáciles de usar que sus antecesores equipos de edición.

Es necesaria la conversión de las señales analógicas en digitales y el almacenamiento de estas en el disco duro de la computadora.

Ventana de trabajo de Adobe Premiere





Como es lógico, cuanto mayor sea el tamaño de una imagen, más memoria RAM hará falta para manejarla, y será preciso un mayor tiempo para procesarla.

De tal manera que el tamaño máximo de las imágenes que pueda manejar muchas veces se ve reducido por falta de memoria RAM.

1.5 CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS PARA TRABAJAR EN LA EDICIÓN Y EFECTOS DE VIDEO.

Antes de empezar a trabajar con los programas ADOBE PREMIERE y ADOBE AFTER EFFECTS, estos programas los recomiendo por ser fáciles de usar y baratos en su precio. Conviene tener claras ciertas nociones referentes al tratamiento informático de las imágenes y de las imágenes en movimiento.

1.5.1 Formatos de ficheros de imagen

Los formatos informáticos de las imágenes son básicamente de dos tipos: *mapas de bits* y los *gráficos vectoriales*.

- Los *mapas de bits* descomponen una imagen en un conjunto de puntos de color. A cada uno de esos puntos se le denomina pixel.

Este tipo de imágenes puede ser cambiado de tamaño, pero ello afecta a su calidad.

Porque cuando la imagen es reducida lo que se hace es eliminar información (eliminar píxeles). Por el contrario, cuando la imagen se amplía, hay que añadir unos píxeles que realmente no están.

Para cargar en memoria una imagen necesitas tantos bytes de memoria como número de píxeles tenga la imagen, multiplicado por el número de bytes necesario para manejar el color de cada pixel, aparte de la memoria adicional necesaria para procesar la imagen.

Para ello, cada programa de tratamiento de imágenes utiliza un procedimiento distinto para suponer cómo deben ser los píxeles que hay que añadir. A este procedimiento se le denomina interpolación de píxeles, y, dependiendo del programa que lo haga, la imagen resultante tendrá mayor o menor calidad.

- Los *gráficos vectoriales* funcionan de otra manera. En ellos la imagen se define como un conjunto de objetos matemáticos (curvas, elipses, cuadrados, rectángulos, etc), definidos por sus propiedades geométricas (radio del círculo, longitud del cateto, etc.).

De esta manera, cuando hay que cambiar el tamaño de la imagen, basta con cambiar las medidas de las figuras geométricas, lo que se traduce en que en estos ficheros los cambios de tamaño no afectan a la calidad de la imagen.

1.5.2 Tamaño de la imagen

El tamaño de la imagen, en una imagen de mapa de bits, se define como el número de píxeles de que dicha imagen consta, lo cual se indica, no mediante un número absoluto, sino mediante dos números: el ancho y el largo.

Así, por ejemplo, si leemos que una imagen tiene un tamaño de 600 x 400, quiere decir que dicha imagen tiene 600 píxeles de ancho y 400 de largo, con lo que además de saber el número total de píxeles que tiene (600 x 400 = 240.000), sabras también el tamaño del rectángulo en donde hay que mostrarla.

1.5.3 Proporción de aspecto

Se llama proporción de aspecto a la relación entre el ancho y el alto de una imagen, de tal manera que aunque pueda reproducir la imagen a distintos tamaños, para evitar su deformación, siempre tendrás que mantener su proporción.

Así, imagina que disponer de distintas pantallas cada una de ellas con un tamaño diferente, y que intentas proyectar una imagen para llenar por entero cada una de esas pantallas.

Si la imagen tiene una proporción de, por ejemplo, 4:3, que es la proporción estándar de los televisores clásicos, cuando se enfoque el proyector en una pantalla que mida 40 centímetros de ancho y 30 de alto, se llenara por completo la pantalla.

Exactamente igual se podrá llenar por completo la pantalla si esta tiene cuatro metros de ancho por tres de alto. Pero si la pantalla tiene 5 metros de ancho y dos de alto, será imposible, por mucho que intentes centrar el proyector, que la imagen llene por completo la pantalla sin salirse de ella.

La noción de proporción de aspecto se aplica en varios sentidos, y así se habla de:

- Proporción de aspecto de una imagen.

- Proporción de aspecto de la pantalla en la se reproduce la imagen. Si se quiere que la imagen llene toda la pantalla, la proporción de aspecto entre ambos debe coincidir.

- Proporción de aspecto de pixel. Esta última proporción requiere cierta explicación. Porque a priori podría pensarse que, como el pixel es un punto, carece de tamaño y, por lo tanto, de forma y de proporción de aspecto.

Al menos así es como se define en la geometría clásica a los puntos. Sin embargo el pixel no es un verdadero punto ideal de aquellos a los que se refiere la geometría clásica, porque no es una medida material, sino una medida lógica.

Cuando se dice que una pantalla, por ejemplo, tiene una resolución de 1024 x 768 píxeles, se quiere decir que es capaz de representar todos esos puntos, con independencia de su tamaño físico. De manera que cuanto más grande sea en realidad la pantalla, más grandes serán los puntos, pero no habrá más puntos. Es decir: los píxeles sí tienen tamaño y forma.

El tamaño depende del tamaño de la pantalla en la que se represente una imagen. La forma puede ser cuadrada o rectangular. Las pantallas y monitores pueden admitir píxeles cuadrados o rectangulares, y los programas de tratamiento de imágenes pueden generar imágenes con píxeles cuadrados o rectangulares.

Esta circunstancia es la que hace que en ocasiones ciertas imágenes no se vean correctamente en determinados monitores, porque si en un monitor de píxeles cuadrados se reproduce una imagen construida con píxeles rectangulares, la imagen aparecerá distorsionada.



Hay que tener en cuenta que las pantallas de los televisores normalmente tienen una proporción de aspecto de 4:3 (cuatro unidades de ancho por tres de alto), mientras que en los televisores panorámicos la proporción de aspecto es de 16:9.



El sistema RGB se basa en la consideración de que un amplio porcentaje del espectro de colores visible se puede representar combinando luz de color rojo, verde y azul (RGB) en distintas proporciones e intensidades.

Cuando un píxel no es cuadrado, sino rectangular, se habla de su proporción de aspecto para hacer referencia a la forma del rectángulo. Es decir: un píxel cuya proporción de aspecto tenga 4:3, tendrá cuatro unidades de ancho por tres de alto, cualquiera que sea el tamaño de dicha unidad.

La proporción de aspecto de píxel es importante cuando se trabaja con imágenes digitales, porque determinados formatos estándar exigen una proporción determinada, de tal modo que si no se respeta, la imagen se verá distorsionada; o simplemente el dispositivo al que hay que enviar la imagen no la recibirá correctamente.

1.5.4 Color, profundidad del color y canales de color

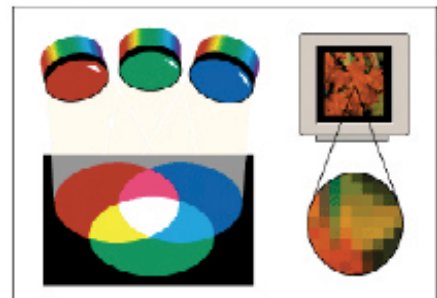
Estrictamente el significado de la palabra color es esta: impresión que los rayos de la luz reflejados por un cuerpo producen en el sensorio común por medio de la retina del ojo. Este es un fenómeno sumamente complejo y al que se han hecho muchos análisis y estudios a través de la historia, y a su vez esta presente en todas las formas y expresiones artísticas.

El color afecta nuestra vida, es físico: lo vemos. El color comunica: recibimos la información del lenguaje del color. Es emocional: despierta nuestros sentidos.

Para efectos del video y todo lo con- ciente a el, en el sentido de implementar y conocer la teoría del uso de los colores en un audiovisual a continuación hablaré de las formas de representación en una imagen.

Existen varias formas para representar la información sobre el color de una imagen (HLS, RGB, CMYK, CIE, etc). De todas ellas After Effects utiliza el sistema denominado RGB que es posiblemente el más extendido, y cuyo nombre viene de las siglas, en inglés, de las palabras Rojo, Verde, Azul (Red, Green, Blue).

Debido a que los colores RGB se combinan para crear el blanco, también se denominan colores aditivos. La suma de todos los colores produce el blanco, es decir, se transmite toda la luz al ojo. Los colores aditivos se usan para iluminación, video y monitores.



El monitor, por ejemplo, crea color mediante la emisión de luz a través de fósforos de color rojo, verde y azul. Los ficheros que utilizan este sistema de representación del color, lo que hacen es, para cada píxel, almacenar la información del color en tres bytes de la memoria del ordenador: El primer bit representa al valor de rojo de dicho píxel, el segundo el valor de verde y el tercero el valor de azul.

Y como un byte admite un rango de valores entre 0 y 255, mediante este sistema pueden representarse hasta 16.777.215 colores diferentes (255³). Como un byte tiene ocho bits, en estos casos se dice que se está utilizando una profundidad de color de ocho bits.

Algunos programas pueden, no obstante, generar imágenes con una profundidad de color de 16 bits, lo que significa que, para cada color (verde, rojo, azul), se utiliza no un byte, sino dos bytes. Ello hace que el número de colores distintos que puede haber en la imagen llegue hasta 281.462.092.005.375.

Aunque After Effects y Premiere por defecto trabajan con una profundidad de color de 8 bits, puede trabajar con una profundidad de 16 bits, aunque, en este caso, algunos efectos de los que After Effects puede aplicar, no funcionarán correctamente.

Por otro lado, si el color de un píxel concreto se representa mediante tres valores (valor de rojo, valor de verde y valor de azul), es posible descomponer la imagen para representar solamente los valores de rojo, los de verde o los de azul.

En estos casos se habla de “canales de color”. Toda imagen cuyo color se presente mediante el sistema RGB tiene un canal rojo, otro verde y otro azul.

1.5.5 Zonas transparentes (canal alfa)

Algunas aplicaciones permiten incluir en una imagen ciertas partes que sean total o parcialmente transparentes. Eso significa que cuando dicha imagen se coloque sobre otra imagen, a través de las partes transparentes podrá verse a la imagen que está debajo; lo cual es extremadamente útil en composición de efectos especiales para video, pues permite superponer dos imágenes de tal manera que se vean ambas.

La información sobre transparencia de la imagen se realiza de modo análogo a la información sobre el color: para cada píxel de la imagen se almacena, en un byte (o en dos bytes si se trabaja a una profundidad de color de 16 bits), un valor representativo de su nivel de transparencia. Y del mismo modo que se habla de canales de color (rojo, verde o azul), se habla también del canal de transparencia, normalmente denominado canal “alfa”.

Por otra parte, los programas capaces de crear imágenes con zonas transparentes, pueden almacenar la información sobre la transparencia de dos maneras: De manera directa en un canal alfa simple, o de manera enmascarada.

En el primer caso se habla de canal alfa directo, o de canal alfa no enmascarado. En el segundo caso se habla de canal alfa pre-multiplicado, o canal alfa enmascarado.

En las imágenes con un canal alfa pre-multiplicado, la información sobre transparencia se almacena en dos lugares distintos:

- En el canal alfa propiamente dicho.
- En los canales de color rojo, verde y azul.

Esto se hace asignando un color a la transparencia absoluta (normalmente el blanco o el negro), y multiplicando el valor de rojo, verde, y azul por un valor igual al nivel de transparencia que el píxel posea. De esta manera la información sobre la transparencia se encuentra no solo en el canal alfa, sino también en los canales rojo, verde y azul.





Cuando After Effects lee un fichero que incorpore un canal alfa, para interpretarlo correctamente necesita saber dos cosas:

- Si se trata de un canal alfa directo o premultiplicado.

- En el caso de ser un canal alfa premultiplicado, qué color se utilizó para la premultiplicación. Esta es la razón de que cuando en After Effects se importa un fichero que contiene un canal alfa, si en el propio fichero no se contiene información sobre el tipo de canal alfa de que se trata, After Effects muestre el cuadro de diálogo de interpretación de clips, para que el usuario le indique cómo debe interpretar dicho canal alfa.

Nota: Muchas veces al canal alfa se le denomina mate; aunque se trata de dos técnicas distintas que tienen en común el que ambas sirven para crear una transparencia. La diferencia está en que el canal alfa incorpora la transparencia al fichero.

No obstante, cuando se hable de los efectos de transparencia se verá hasta qué punto la terminología es variable. Nota (Bis): La experiencia dice que, aunque tal y como acabo de explicarlo, los canales alfa se entienden con cierta claridad, a la mayoría de los usuarios poco experimentados, les cuesta trabajo hacerse una idea de sus múltiples posibilidades y modo real de funcionamiento. Sobre todo cuando los canales alfa se ponen en relación con la técnica de los mate para crear transparencias.

Un programa como Photoshop puede generar ficheros con canales Alfa. También Premiere incorpora un canal alfa a los ficheros en los que almacena un título.

1.5.6 Otros sistemas de representación del color

El modelo RGB no es el único modelo posible para representar colores. Existen otros modelos, de los que proceden nociones que es necesario comprender para entender el funcionamiento de los efectos de color incorporados en After Effects, así como, en gran medida, las claves de transparencia y los mates.

Un sistema de representación de colores bastante popular es el conocido como Modelo HLS (siglas, en inglés de Hue (Tono), Lightness (Brillo), Saturation (saturación). En este sistema existe una rueda de colores estándar en la que los distintos colores se ven como mezclados. Pues bien: partiendo de dicha rueda estándar (que sin duda habrá visto en numerosas aplicaciones informáticas), se distinguen las siguientes nociones:

- *Tono*: Es el color reflejado o transmitido a través de un objeto. Este concepto coincide con el concepto normal de color. Así hay un tono azul, o amarillo, o naranja, etc. El tono se mide como un radio en la rueda de colores estándar y se expresa en grados entre 0 y 360.

- *Saturación*: También denominado cromatismo. Representa la fuerza o pureza del color, la cual depende de la cantidad de gris que existe en proporción al tono. La saturación se mide como un porcentaje comprendido entre el 0% (gris) y el 100% (la saturación completa).

- *Brillo*: Es la luminosidad u oscuridad relativa del color y se suele medir como un porcentaje comprendido entre el 0% (negro) y el 100% (blanco).

1.5.7 Formatos de vídeo, sonido e imagen fija para la exportación

Premiere y After Effects permite trabajar con una gran variedad archivos tanto gráficos (vídeo, cine, animación...), como de audio.

Tipo Ficheros de Vídeo	extensiones
MPEG	mpg, .mpeg, .mpe
Audio Video Interleaved (Vídeo for Windows)	.avi
Formato de vídeo de Apple Quicktime	.mov
DV	.dv
Tipo Ficheros de audio	extensiones
Audio Waveform (Onda de Windows)	.wav
Audio Interchange Format (Audio de Intercambio)	.aif
Moving Picture Expert Group 1 Layer 3	.mp3
Open DML (Percepción Audio Video)	.avc
Tipo Ficheros Imagen fija y de secuencia	extensiones
GIF Compuserve (Graphis Interchange Format)	.gif
Encapsulated Postscript	.eps
JPEG (Joint Photographics Expert Gorup)	.jpg, .jpe
Mapa de Bits	.bmp, .dib
PCX	.pcx
Adobe Photoshop	.psd
Adobe Illustrator	.ai
PICT de Macintosh	.pic, .ct
TIFF (Tagged Image File Format)	.tif
Tipo Ficheros de animación y cine	extensiones
Animation Desk	.fli, .flc
Filmstrip	.flm

1.5.8 Cracterística del formato de vídeo

Según la versión de Premiere y los plug instalados, puedes elegir varios tipo de fichero. Los más usuales en la versión estandar son:

- **Formato Microsoft AVI**: El formato de audio y vídeo entrelazado o AVI (Audio Video Interleaved) se utiliza para los vídeos que se reproducirán en Windows, que cuenta con soporte incorporado para AVI. En algunas ocasiones se utiliza para los vídeos que se pueden descargar de la Web.



Ficheros con imágenes en movimiento

Un sistema informático logra producir la sensación de que una imagen se mueve por el simple procedimiento de reproducir, a una velocidad determinada, varias imágenes entre las cuales hay pequeñas variaciones: la sensación final es la de que la imagen se mueve.

En este principio se basan el cine, la televisión, o los dibujos animados. Existen muchas modalidades de ficheros con imágenes en movimiento, por ejemplo: Ficheros de vídeo (extensión AVI, MPG, MOV), gifs animados, Macromedia Flash, etc.. After Effects y Premiere es capaz de crear ficheros en la mayoría de estos formatos.



- *Formato QuickTime*: Se utiliza para archivos de vídeo destinados a reproducirse tanto en Windows como en Mac OS. Premiere exporta siempre un archivo compatible que contiene toda la información necesaria para la reproducción en cada plataforma.

- *GIF animado (Animated GIF)*: Se utiliza como una forma sencilla de visualizar gráficos en movimiento y vídeo en una página Web. Los archivos GIF animado no pueden incluir audio.

- *MPEG*: Algoritmo de compresión de vídeo utilizado en la representación de imágenes en movimiento de gran tamaño. Siglas de Motion Picture Expert Group, organismo dependiente de la International Standards Organization (ISO). El MPEG se ha convertido en un formato estándar de compresión de vídeo utilizado por la mayoría de los ordenadores para visualizar vídeo. Existen cuatro tipos de ficheros *MPEG*: *MPEG1*, *MPEG2*, *MPEG3* (abandonado) y *MPEG4*.

- Otros formatos: Real Media, Windows Media.

Observaciones sobre formatos de audio

Premiere trabaja directamente con archivos de audio tipo .wav y .mp3, pero no maneja adecuadamente formatos de audio cd por lo que habrá que convertirlos previamente.

- *AIFF*: Se utiliza cuando desees exportar únicamente la pista de audio.

- *MP3*: Formato de audio comprimido, muy popular en Internet.

- *Audio Waveform de Windows*: (sólo en Windows) Se utiliza cuando se desea exportar únicamente la pista de audio. Se conoce también como un archivo .WAV.

1.5.9 Características sobre formatos de imagen de secuencias

- *Filmstrip*: Se usa cuando se desea realizar una rotoscopia, o dibujar directamente en los fotogramas de vídeo con Adobe Photoshop.

- *Flic/Fli*: (sólo en Windows) Se utiliza para editar una animación o secuencia de imágenes fijas en un software que admita estos formatos.

- *Secuencia GIF*: Se usa para la edición de secuencias individuales de imágenes fijas en un software que admita este formato.

- *PICT y Secuencia PICT*: (sólo en Mac OS) Se utiliza para la edición de secuencias de imágenes fijas en un software de Mac OS que admita este formato de los equipos Apple.

- *Targa y Secuencia Targa*: Se utiliza para la edición de secuencias de imágenes fijas en un software que admita este formato.

- *TIFF y secuencia TIFF*: Se utiliza para la edición de secuencias de imágenes fijas en un software que admita este formato.

- *Mapa de bits de Windows (BMP)*: (sólo en Windows) Se utiliza para la edición de secuencias de imágenes fijas en un software de Windows que admita este formato.

1.5.10 Banda sonora

Para reconstruir un clip de audio con otra frecuencia, se puede:

- Utilizar un programa independiente de tratamiento de audio, como Wave Studio de Creative Labs Inc, Sound Forge de Sonic Foundry, etc.. En Premiere, importarlo a un proyecto separado, exportar dicho proyecto como película con la frecuencia deseada y después importar la nueva película en el proyecto.

Para evitar ese tiempo extra de renderización, es conveniente reconstruir el audio en los clips que usen frecuencias diferentes, a la frecuencia que tengan la mayoría de los clips del proyecto, y después reemplazar los clips.

1.5.11 Fotogramas y campos

Si un fichero de vídeo reproduce a cierta velocidad un número de imágenes, cada una de dichas imágenes se denomina fotograma. En vídeo para ordenador, así como en cine, para cada imagen hay exactamente un fotograma.

Ahora bien, en los sistemas televisivos, junto al concepto fotograma se encuentra el concepto campo: Para entender la noción de campo hay que tener en cuenta que los televisores, para mostrar un fotograma, realizan un barrido de arriba a abajo; es decir: van dibujando las líneas horizontales desde la primera hasta la última. Sin embargo, para mantener la estabilidad de la imagen, el barrido no es uniforme, sino que primero se dibujan las líneas impares y luego las pares (o al revés).

A este procedimiento se le denomina vídeo entrelazado y se consigue dividiendo cada fotograma en dos campos distintos: uno contiene las líneas horizontales pares de la imagen y el otro las líneas horizontales impares.

Lo anterior significa que, por ejemplo en un sistema PAL, donde se muestran 25 fotogramas por segundo, habrá 50 campos por segundo. El campo, sin embargo, no se puede tratar de forma independiente, porque un campo no es un fotograma. No se puede, por ejemplo, editar un campo para hacer en él cambios, se tiene que editar el fotograma entero. El vídeo entrelazado se utiliza sólo en televisión. Por lo tanto cuando se captura vídeo que procede de la televisión (o de una vídeo-cinta) el fichero tendrá vídeo entrelazado.

Asimismo, cuando se realiza un trabajo cuyo destino es la televisión, tendrás que generar un fichero de vídeo con campos. Pero si el destino no es la televisión, es preferible trabajar con vídeo no entrelazado, pues así aumenta la calidad y estabilidad de la imagen.

Por ello con After Effects es posible:

- Separar los campos entrelazados, para convertir el vídeo entrelazado en no entrelazado.

- Generar campos y entrelazarlos partiendo de vídeo no entrelazado.

Al procedimiento por el que se muestra vídeo no entrelazado (sin campos) se le denomina también Exploración progresiva; y algunas vídeo cámaras son capaces de utilizar tal procedimiento.





Para digitalizar el vídeo analógico se necesita una tarjeta capturadora de vídeo. Es en este punto en el que se observa la principal diferencia entre el vídeo analógico y el vídeo digital, porque mientras el proceso de captura del vídeo digital transmite al ordenador EXACTAMENTE el vídeo grabado, sin pérdida alguna de calidad, la captura de vídeo analógico mediante tarjeta casi siempre implica una mayor o menor pérdida de calidad, dependiendo de la calidad de la tarjeta y de la potencia del equipo.

1.5.12 Sistemas de televisión: NTSC, PAL y SECAM

Cuando estas trabajando en un fichero de vídeo cuyo destino es el de ser reproducido en un televisor, es imprescindible tener en cuenta que en el mundo existen dos estándares televisivos diferentes: el NTS (National Television System Committee) y el PAL (Phase Alternation Line). El primero se usa en Estados Unidos y Japón. El segundo en Europa. El resto del mundo adopta uno de ambos estándares.

Muy parecido al sistema PAL es el sistema SECAM (SECuentielle A Mémoire), utilizado en Francia y en gran parte de la Europa del Este. Las diferencias entre ambos sistemas son puramente técnicas, pero desde el punto de vista informático, los ficheros PAL y SECAM son idénticos.

Por esta razón a lo largo de la tesis no se volverá a hablar del sistema SECAM: todo lo que se diga para el sistema PAL vale también para el SECAM. Las diferencias entre NTSC y PAL se cifran en los siguientes aspectos:

- Velocidad de fotograma: 29'97 en NTSC y 25 en PAL.
- Tamaño de fotogramas: 720 x 480 en NTSC y 720 x 576 en PAL.
- Rango de colores admisibles: Restringido en NTSC y mucho más amplio en PAL.
- Proporción de aspecto de píxel: 0'9 en NTSC y 1.067 en PAL.

El resultado de estas diferencias es el de que un fichero de vídeo construido para uno de los sistemas, no podrá verse correctamente en el otro.

1.5.13 Vídeo analógico y vídeo digital

Desde un punto de vista estricto, todo fichero de vídeo constituye vídeo digital. Sin embargo, en la práctica esta denominación se reserva para un tipo de ficheros muy específicos: los que fueron grabados con un dispositivo digital de acuerdo con un estándar denominado DV que (en sistemas NTSC) admite un subformato denominado D1.

Este estándar implica que en tamaño de fotograma, velocidad y proporción de aspecto de píxel, el fichero se debe ajustar a uno de los dos estándares: NTSC o PAL. Desde el punto de vista interno estos ficheros utilizan un codec específico que mantiene un flujo constante de datos de 3'6 MB por segundo.

El vídeo analógico, por el contrario, es un vídeo que ha sido grabado mediante un dispositivo analógico; es decir: un dispositivo que transmite la información sobre la imagen y el sonido creando variaciones en una señal electromagnética.

Antes de poder usar cualquiera de ambos tipos de vídeo en un proyecto de After Effects o Premiere se tendrá que importarlo a la computadora, para lo cual será preciso algún dispositivo que permita conectar el ordenador con el dispositivo reproductor del vídeo. Este dispositivo puede ser, para el vídeo digital, una tarjeta firewire (también llamada i.link, o puerto IEEE 1834).

Así el vídeo digital lleva incorporado su propio código de tiempo, por lo que es posible realizar sobre él operaciones con precisión de fotograma incluso aunque se encuentre en la cinta.

Los distintos formatos de DV/D1 han de cumplir los siguientes estándares:

- DV/D1 NTSC:
 - + Tamaño de fotograma: 720 x 480 (720 x 486 en D1)
 - + Proporción de aspecto de píxel: 0'9, o 1'2 en modo panorámico
 - + Velocidad de fotogramas: 29'97 FPS.
 - + Codec: Microsoft DV o algún codec específico para DV
- DV PAL:
 - + Tamaño de fotograma: 720 x 576
 - + Proporción de aspecto de píxel: 1'0666, ó 1'422 en modo panorámico
 - + Velocidad de fotogramas: 25 FPS.
 - + Codec: Microsoft DV o algún codec específico para DV

Los formatos analógicos, sin embargo, son mucho más flexibles en cuanto a tamaño de fotograma (siempre que se mantenga la proporción de aspecto de fotograma de 4:3, propia de la televisión.

1.6 PROCESO PARA LA EDICIÓN DIGITAL

El programa **ADOBE PREMIERE** permite realizar todos los pasos mencionados en el procesos generales de trabajo de la edición de vídeo salvo, aunque algunos de ellos requieren dispositivos de hardware especiales. Sobre todo los que impliquen comunicación del ordenador con el exterior: Importación o captura de clips, y exportación del fichero final.

Al trabajar con Premiere se siguen los siguientes pasos:

1. Organización de carpetas en el Disco duro.

Antes incluso de abrir Premiere, es conveniente y totalmente imprescindible preparar el disco duro de la computadora en el que vas a trabajar, para el trabajo con Premiere.

Es conveniente seguir estos consejos:

- Almacenar Premiere y el sistema operativo en un disco duro y capturar el vídeo en un disco duro adicional -con certificación AV- en el que no haya nada más almacenado.
- Grabar el fichero de proyecto en el mismo disco duro en donde se encuentre Premiere.
- Especificar el disco más rápido que se tenga para almacenar en él los ficheros de previsualización y las capturas.
- Lo ideal es tener los ficheros de previsualización de vídeo y de audio en discos diferentes, para así reducir la actividad de disco necesaria para la reproducción.

- Los discos duros ubicados en red suelen ser demasiado lentos, los discos extraíbles pueden aceptarse si son suficientemente rápidos.

2. Creación de un nuevo proyecto

Nada más ejecutar el programa, Premiere solicita que se especifique el tipo, características y configuración que ha de tener el nuevo proyecto y, a continuación que selecciones qué tipo de espacio de trabajo prefieras (modo de edición A/B o single track).



Adobe ayuda a las personas y a las empresas a comunicarse mejor mediante sus plataformas de edición de imágenes digitales, de diseño y de tecnología de documentos líderes en todo el mundo para consumidores, profesionales creativos y empresas.

El enfoque orientado a las plataformas de Adobe se centra en proporcionar soluciones más completas e innovadoras para cada uno de los sectores de sus clientes.



Con sus productos de software de edición digital de imágenes y de vídeo digital y una completa plataforma de vídeo digital profesional, Adobe ayuda a sus clientes a editar, gestionar y compartir las imágenes y el vídeo digitales con la mejor calidad.

3. Importación de “Brutos” o capturas

Añadir o importar al proyecto los clips llamados “brutos” en argot de tv, que se piensa utilizar en él: Y que, obviamente, ya se tenga almacenados o capturados en el disco duro.

4. Edición

Colocar los clips en el orden y con la duración adecuada para que todo este unificado y lleve una coherencia. Premiere permite editar un programa mediante los controles de origen y de programa en la ventana de Monitor (Monitor).

5. Afinación de la Edición

Recortar y ajustar con exactitud el comienzo y final de cada clip. Una vez con las ideas claras acerca de qué clips y en qué orden van a aparecer en la película final, el paso siguiente es recortar la duración de cada uno de ellos y ajustarlos entre sí al frame (cuadro).

6. Añadir y aplicar una banda sonora

Tiene que ser coherente con la narración que se esta desarrollando. Puede que quieras añadir una determinada música a todo el proyecto, o a distintas partes de él, eliminar alguna frase, diálogo o sonido extraño, incluir una voz en off (superpuesta) con comentarios sobre las imágenes, o algún efecto sonoro especial como disparos, truenos, etc.

7. Colocación de transiciones entre los clips

Una vez que los clips estén ya ordenados y recortados, se pueden incluir una determinada transición entre ambos. Una transición controla el modo en el que un clip se une al siguiente.

8. Aplicación a algunos clips algún efecto especial, o filtro de vídeo

Algunos son más espectaculares y sorprendivos visualmente que otra cosa, otros servirán muy bien para completar la estética de una cabecera de un programa de tv o una presentación, y otros son muy prácticos a la hora de ajustar el brillo y color de las imágenes, aumentar y reducir la velocidad de un clip, etc..

9°. Colocación de títulos

Añadir títulos superpuesto es el toque final del proceso de edición de vídeos. Se suelen poner al principio o final del programa o como subtítulo de un presentador, ubicar una localización, etc.

10. Generación de el fichero final y exportarlo al soporte adecuado

Adecuando dicho fichero al medio de difusión elegido: CD, televisión, Internet, cuando se acaba de editar lo que se obtiene es un proyecto Premiere, realizado en la Ventana de Línea de tiempo (Timeline). Para ello se necesita darle un formato adecuado que Premiere permite que sea diferente al marcado como predeterminado al principio de la edición. Para ello habrá que establecer la configuración General de la Exportación y otros procesos que varían ligeramente si quieres exportar el proyecto Premiere a una cinta de vídeo, a un archivo de vídeo para Internet o a un CD.

Adobe proporciona la plataforma líder en el sector para el diseño y la edición del futuro, ya que proporciona a los profesionales creativos todo lo que necesitan para crear y editar contenidos para su impresión y su publicación en la Web de una forma más rápida, fácil y eficaz.

1.7 FORMATOS DE VIDEO

El formato de video quiere decir el tamaño de la cinta o la forma física de su contenedor (cassette, disco), cada uno necesita su propia cámara para grabar y su reproductora/grabadora para la reproducción o edición, los que existen son:

1. DVD

Disco que puede almacenar hasta 54,000 imágenes estáticas o en movimiento, además del audio. Tiene la mejor calidad, hasta el momento, en cuestión de video, ya que no se deteriora con el uso.

No es muy caro cuando se produce en serie. Como esta no es una cinta se trata de un sistema no lineal.

2. VIDEO DIGITAL

Tiene una gran calidad de imagen, se puede regrabar y copiar múltiples veces sin que se deteriore la calidad de la imagen. Pero sólo se puede usar con un sistema no lineal (computadora), se utiliza solamente en medios profesionales como televisión, y no es compatible con ningún otro sistema pues para reproducirlo se necesita su propia máquina.

3. CINTA DE CARRETE ABIERTO DE UNA PULGADA

Tiene buena calidad de imagen y se pueden hacer copias de buena calidad, pero requiere manejo profesional y trato manual, es muy voluminoso porque viene en un carrete circular grande no en cassette, no es compatible con ningún sistema, en grabadora portátil es muy voluminoso y nada práctico, actualmente ya no se usa.

4. BETACAM

Gran calidad de grabación, viene en un cassette pequeño y es muy práctico en grabaciones con equipo portátil, su uso es profesional y por lo tanto costoso, viene en varias duraciones 32, 60, 90 y 124 minutos.

5. ¾ DE PULGADA U-MATIC

En México profesionalmente ya no se usa, su costo es relativamente bajo, es ideal para producciones industriales, es utilizado en universidades e instituciones con tecnología atrasada.

6. SUPER VHS

Su costo es relativamente bajo, es muy práctico en grabaciones con equipo portátil pero ya no se venden cámaras de este formato, es compatible con todos los sistemas VHS, es semiprofesional y es de larga duración hay de 126 y 180 minutos.

7. HI 8

Es compacto, su costo es bajo, tiene buena calidad de imagen pero no tanta como un formato profesional, es compatible con el sistema 8 mm. Su uso es más casero aunque todavía hay producciones independientes que lo utilizan.

8. 8 MM

Es mas compacto, su costo es bajo, se utiliza mucho en videos caseros o aficionados, pero su calidad no es muy buena y no se usa a nivel profesional. Es reutilizable y viene en 60 y 120 minutos.

9. MINI DV

Es el formato más nuevo y pequeño que existe, su calidad y precio es mayor que el HI 8 y 8 mm.

Actualmente se utiliza para televisión y videos profesionales, aunque no iguala la calidad de un Betacam o Betacam SX. Necesita su propio equipo reproductor y grabador. Es regrabable y muy práctico para grabar en locación.

10. VHS

Su costo el más bajo de los formatos, es ideal para hacer copias de otros formatos y difundirlas pues mucha gente cuenta con una reproductora VHS.

No es aceptado profesionalmente, ya no se venden cámaras de este formato y su calidad de video es la más baja de todas por lo que sólo aguanta una regrabación. Es de uso casero y escolar.

Estos son los formatos que existen, pero varios ya no se usan porque llegaron otros más prácticos o más baratos.

Aunque la tecnología digital es de buena calidad muchos todavía no cuentan con los recursos económicos para adquirirla, pero como producción independiente hay que hacer lo posible por llegar a tener una calidad profesional aunque no se tenga la tecnología más actual (una opción es la renta del equipo).

Para conservar las cintas de video se deben tomar ciertas medidas a pesar de que la grabación puede durar 50 años, lo que se daña en una cinta son las capas de material, éste se contrae o se expande con el calor y el frío y se relaja con el paso del tiempo. La imagen se curva, provocando rayones o tensionando la cinta a pesar de cuidados extremos.

La cinta se empieza a relajar después de un año de realizada la grabación. Algo que puede ayudar es recorrer la cinta una o dos veces por año, esto puede alargar la vida de un video hasta por 10 años. Una cinta normal puede ser recorrida entre 100 y 200 veces antes de verse rayada.

Limpiar las cabezas de la videogradora también puede ayudar, pero esto debe ser realizado por un técnico o con cassettes comerciales.

El uso excesivo de la pausa deteriora con rapidez una cinta de video. Se deben guardar verticalmente para evitar que la cinta se afloje por estar horizontal y en su caja para repeler el polvo.

Hay que mantenerlos a una temperatura de 20° y una humedad del 50%. Si la temperatura sube de 60° puede derretir la cinta. El magnetismo de bocinas, amplificadores, transformadores o motores eléctricos muy grandes que estén cerca puede borrar parcialmente el video.

No se dejan dentro de la videogradora. Si se fuma cerca de la videocasetera el humo formará una capa que tapaná las cabezas.

CAPÍTULO 2

FES CUAUTITLÁN

VINCULACION UNIVERSITARIA

COPARMEX

2.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA FES-CUAUTITLÁN

Uno de los mayores retos que ha debido enfrentar la UNAM a lo largo de su historia es el constante crecimiento de su matrícula estudiantil.

A principios de la década de los setenta del siglo XX, las autoridades universitarias se dieron cuenta de que en unos cuantos años ésta casi se había duplicado: de 47 mil alumnos en 1967 pasó a 80 mil en 1972.

Ello dio pie para que el entonces rector Pablo González Casanova propusiera edificar nuevos planteles fuera de Ciudad Universitaria.

Fue así como, poco a poco, surgieron las unidades multidisciplinarias, la primera de éstas -la antes Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP), ahora Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FESC)- cumple precisamente, tres décadas de existencia.

El 22 de enero de 1974 se creó la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de Cuautitlán (ENEP Cuautitlán), como entidad integrante del sistema UNAM, independiente tanto académica como administrativamente de cualquiera de las escuelas y con autoridades propias, de acuerdo con la Ley Orgánica y el Estatuto General de la UNAM.

La UNAM consolidó en la ENEP Cuautitlán el primer paso en la desconcentración de la educación superior que imparte, buscando asentarla en un entorno propicio para atender las necesidades de los diferentes sectores; principalmente el social. Posteriormente, con el crecimiento industrial en la zona, a lo largo de los años, esta visión se ha transformado hacia un mayor equilibrio en la interacción con el sector productivo.



En un principio el Consejo Universitario aprobó la oferta de las carreras de:

- Medicina Veterinaria y Zootecnia
- Ingeniería Mecánica y Eléctrica
- Ingeniería Química
- Ingeniería Civil
- Químico Farmacéutico Biólogo
- Químico
- Contaduría
- Administración
- Derecho y
- Odontología.

Posteriormente se adicionaron las carreras de:

- Ingeniería Agrícola
- Ingeniería en Alimentos
- Químico Industrial
- Informática y
- Diseño y Comunicación Visual.



La ENEP Cuautitlán fue inaugurada el 22 de abril de 1974 por el entonces rector Guillermo Soberón Acevedo.

Su primer director fue el doctor Jesús Guzmán García.

Uno de los objetivos fundamentales de la ENEP Cuautitlán al iniciar sus labores, fue el de contar, en el menor tiempo posible con planes de estudio a nivel de posgrado.

Los esfuerzos realizados permitieron que el 22 de julio de 1980 el Consejo Universitario aprobara la transformación de la institución en Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FESC), como un complejo universitario que ofreciera también estudios de posgrado.



En el Campo 1 se encuentran las licenciaturas de Química, Química Industrial, Químico Farmacéutico Biólogo, Ingeniería Química, Ingeniería en Alimentos y Diseño y Comunicación Visual.

En el Campo 4 se encuentran las licenciaturas de Contaduría, Administración, Informática, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ingeniería Mecánica Eléctrica e Ingeniería Agrícola.

En este momento la Facultad cuenta con 1353 profesores, de los cuales alrededor de 250 profesores se encuentran desarrollando proyectos de investigación pura y aplicada, así como de desarrollo tecnológico agrupados en 96 cátedras.

Por su trabajo, los profesores adscritos a las cátedras de FESC se hallan muy estrechamente vinculados con la problemática del entorno de la FESC en una gran diversidad de temas de alto potencial de aplicación.

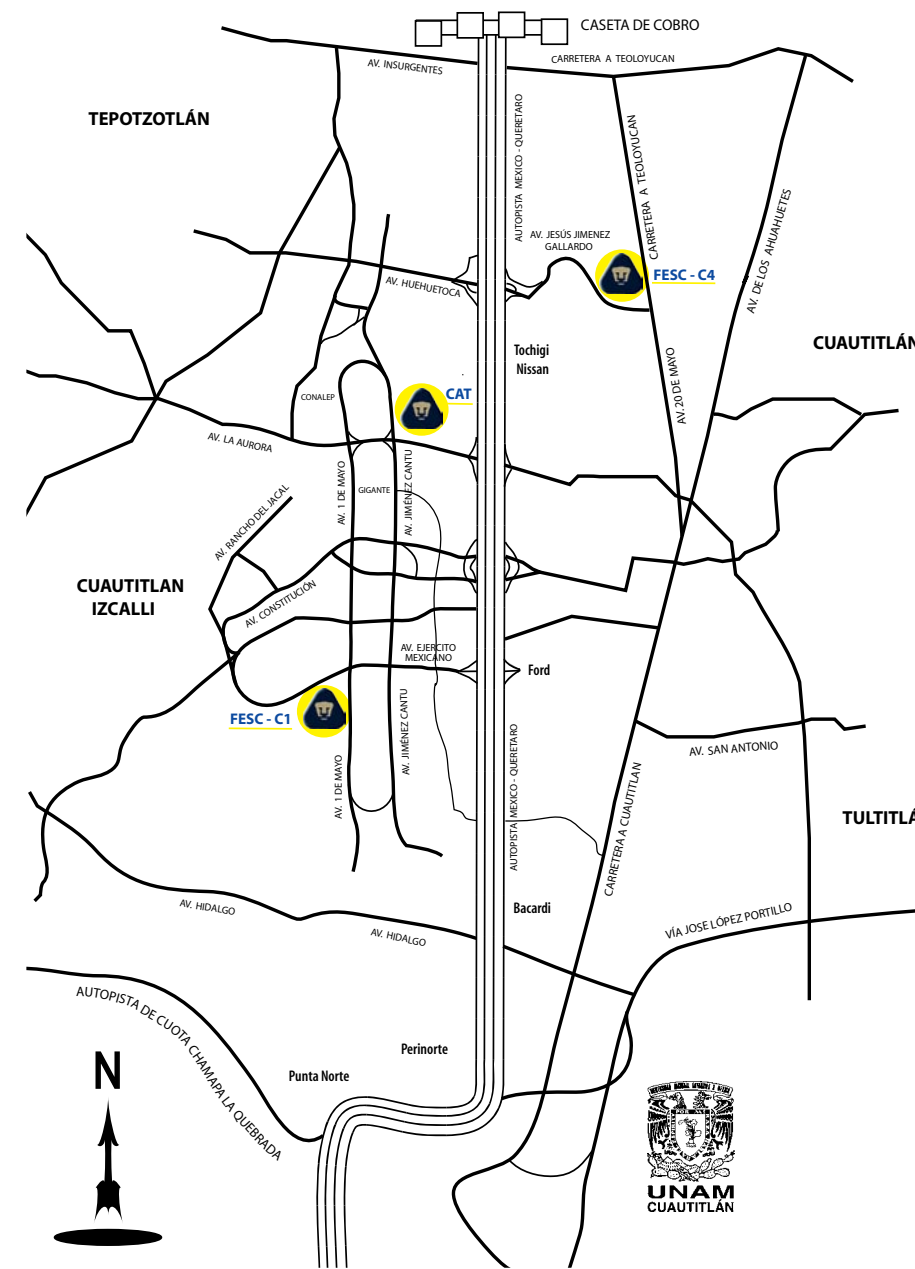
No obstante, de igual forma que en muchas otras instituciones académicas del país, existe en la FESC la preocupación constante por insertarse con una mayor efectividad en el proceso de modernización del país y enfrentar los retos educativos actuales, en los que el esquema de financiamiento de las universidades públicas ha cambiado su tendencia hacia el logro de una mayor autosuficiencia.

Por lo que se refiere a la investigación, Cuautitlán ha apoyado las áreas de las Humanidades y las Artes, las Ciencias Químico Biológicas, las Ciencias Físico Matemáticas y las Ingenierías, las Ciencias Agropecuarias y las Ciencias Administrativas y Sociales.



Hoy tiene un total de 96 cátedras de investigación en los tres niveles, 18 proyectos en el Programa de Apoyo para Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) y 5 en el Conacyt.

Igualmente participa con 26 proyectos en el Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) y cuenta con 78 Proyectos de Mejoramiento de la Docencia FES-Cuautitlán.



Actualmente la FESC cuenta con tres campos:
 -Campo 1
 -Campo 4
 -El Centro de Asimilación Tecnológica y Vinculación (CATyV)

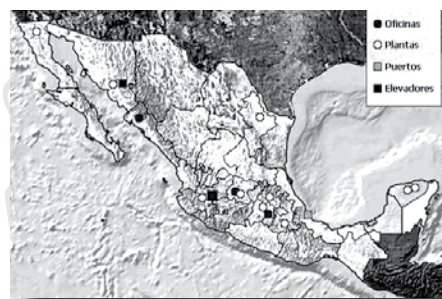
Dirección del Campo 1: Av. Primero de Mayo s/n, Cuautitlán Izcalli, México, C.P. 54740.

Dirección del Campo 4: Carretera Cuautitlán-Teoloyucan Km. 2.5, Col. San Sebastián Xhala, Cuautitlán Izcalli, México, C.P. 54714.

Dirección del CATyV: Av. Dr. Jorge Jiménez Cantú s/n, Col. San Juan Atlámica, C.P. 54740

Con paso firme y sostenido, la FES Cuautitlán ha logrado consolidarse como una de las mejores opciones educativas del norte de la zona metropolitana del valle de México.

Como parte integrante del sistema UNAM, la FES Cuautitlán tiene el compromiso de prestar atención a los problemas sociales y económicos del país y, en particular, del entorno inmediato.



2.1.1 INFRAESTRUCTURA

Además del apoyo que en determinado momento puede recibir del sistema UNAM, la FESC posee una importante capacidad en equipo, laboratorios y talleres para labores de docencia e investigación. Existe en la FESC una capacidad básica de apoyos computacionales y bibliotecarios acordes con el avance tecnológico actual.

El acervo de libros y revistas se encuentra concentrado en las bibliotecas de los denominados Campo 1, Campo 4 y CATV. Existen colecciones especializadas en el Centro de Investigaciones Teóricas, el Centro de Asimilación Tecnológica y Vinculación y en la Unidad de Posgrado de Ajuchitlán, Qro.

Dentro del acervo bibliotecario se cuenta con alrededor de 263,000 libros, 500 suscripciones a revistas especializadas, tres suscripciones en disco compacto; 14 suscripciones a revistas digitales; cinco videos (en 13 volúmenes) y diez DVD.

En lo que se refiere a la capacidad computacional, la FESC posee los sistemas más modernos, de tal suerte que existen alrededor de 1,400 computadoras, de las cuales 36% están asignadas a salas o laboratorios para alumnos, 40% a profesores y técnicos académicos y 24% a servicios de apoyo académico-administrativo.

Es importante destacar que cerca del 80% del equipo de cómputo se encuentra conectado a la red de informática y procesamiento de datos de la UNAM, lo que aumenta considerablemente el potencial de manejo de información para los usuarios del sistema.

Recientemente, se ha puesto en marcha la instalación de la red de fibra óptica que vinculará en breve los tres campus de FESC con la UNAM y de ella con el resto del mundo, a través de Internet 2, con la cual será posible el envío y la recepción de datos, imágenes y sonido a muy altas velocidades.

En las Aulas de Usos Múltiples, es posible impartir cursos, diplomados, conferencias y otros servicios que soliciten a la FESC, las empresas e instituciones de los sectores privado, gubernamental y social que así lo requieran.

Además de los laboratorios e instalaciones de las diferentes Divisiones de la FESC, actualmente el Centro de Asimilación Tecnológica y Vinculación (CATV), presta servicio a los posgrados de Ingeniería Ambiental e Ingeniería Mecánica (metal-mecánica), a la Unidad de Investigación en Granos y Semillas y el Laboratorio de Poscosecha de Productos Vegetales.

En lo que se refiere a infraestructura física, instalaciones, laboratorios, talleres, equipo e insumos, la FESC cuenta con una enorme variedad en las diferentes Divisiones, susceptible de utilizarse para algunos proyectos de vinculación.



Destaca el Aula Magna del Programa de Educación a Distancia a través de videoconferencias por fibra óptica (VTEL).

A mediados del año 2002, se puso en marcha en el Centro de Asimilación Tecnológica y Vinculación una nave destinada para Aulas de Usos Múltiples.

En dichas aulas se imparten clases para los estudiantes de la FESC adscritos a Seminarios de Titulación, el Posgrado en Administración, así como clases de Idiomas para alumnos internos y externos.

En el año 2001, se iniciaron las gestiones para insertar a los laboratorios de la FESC en el Programa de Mejora Continua de la Infraestructura Organizacional Certificable de Laboratorios de Investigación, Desarrollo y Docencia, que promueve la Dirección para el Desarrollo de la Investigación (D.D.I.) de la UNAM.

Mención especial merece el programa de equipamiento UNAM-BID, enfocado a la enseñanza experimental a nivel licenciatura y posgrado en las áreas de:

- Químico Biológicas,
- Agropecuarias y Físico Matemáticas e
- Ingeniería.

Durante el 2002, se envió a la D.D.I., a personal académico de la Facultad y de la Unidad de Gestión en Vinculación y Servicios Tecnológicos de FESC, a recibir capacitación para integrarse al Programa de Mejora, Modernización e Innovación Tecnológica para la Pequeña y Mediana Empresa.

A través de este programa será posible que personal capacitado de la FESC brinde apoyo a las empresas del sector privado, mediante cursos que se impartan a nivel gerencial, para determinar su problemática de tipo tecnológico y organizacional y crear una estrategia para la mejora continua de su calidad productiva.



Motivando la participación activa entre los socios, encaminada a generar las condiciones necesarias para el bien común; defiende los legítimos derechos de los asociados en su carácter de empresarios e impulsa las reformas sociales, económicas, jurídicas y políticas que fomenten el desarrollo nacional.

2.2 COPARMEX

La Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) es un sindicato patronal de afiliación voluntaria, que aglutina empresarios de todos los sectores, que buscan mediante ella su representación en el ámbito laboral y social.

La COPARMEX nace el 26 de Septiembre de 1929, por iniciativa del industrial regiomontano Don Luis G. Sada, quien en la Convención de Delegaciones Industriales de la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio e Industria, dio a conocer su idea de formar una organización distinta a las Cámaras constituidas por disposición legal.

La historia de la COPARMEX se resume en seis etapas:

- *Etapa de integración:* Caracterizada por la energética defensa jurídica de su razón de ser.

- *Etapa de conformación doctrinal:* Se fundamenta su acción en base a una filosofía humanista.

- *Etapa de perfeccionamiento técnico:* Se promueven sistemas para la formación, capacitación y del nivel técnico de los empresarios y de sus auxiliares.

- *Etapa de consolidación:* Se multiplican los servicios.

- *Etapa de la crisis:* En momentos de hostilidad contra la empresa, se toma la vanguardia de una participación propositiva que posteriormente se generaliza en la sociedad.

- *Etapa contemporánea:* Se revisa de manera integral la propuesta de COPARMEX y se define el plan estratégico y la misión que encabezaría la labor de la Confederación.

El trabajo integral de la COPARMEX ha influido en la adopción, por parte del gobierno, de políticas más acordes al pensamiento empresarial y ha posibilitado la creación de otras organizaciones, como son por ejemplo:

- El Consejo Nacional Agropecuario (CNA).

- El Instituto de Propositiones Estratégicas: (IPE).

- La Comisión de Educación del Sector Empresarial (CESE).

- El Consejo Empresarial de Inversión y Desarrollo del Sureste (CEIDES).

2.2.1 COPARMEX Metropolitano

Han pasado más de 20 años y dos nombres desde la creación del Centro Empresarial Metropolitano del Estado de México, delegación de la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex) en esta zona, que abarca 11 municipios y dos delegaciones.

Dirigido por el empresario Arturo Beteta de la Garza, Coparmex Metropolitano tiene la función de allanar el camino de los empresarios en sus gestiones con los gobiernos municipales y poner a su alcance información económica y financiera que les ayude a tomar mejores decisiones.

Algunos de estos convenios buscan evitar las sanciones a los socios de COPARMEX en materia ecológica o de seguridad.

El área de influencia es la franja industrial más fuerte del país, tan sólo Naucalpan y Tlalnepantla contribuyen con el 2.4 por ciento y dos por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) del país, sólo superado por Monterrey, pero en conjunto, los 11 municipios y las dos delegaciones manejan más del 10 por ciento del PIB nacional.

Coparmex Metropolitano es la plataforma para allanar el camino a los industriales, para dar información sobre política económica, tendencias financieras, de inflación, ayudando a la gestión, pero sí al cabildeo con los municipios con quienes tiene firmado diversos convenios.

En la Coparmex existen empresarios socialmente responsables. El tema de la ecología es tanto o más importante que la seguridad, la contaminación de los mantos de agua, del aire y no se sabe que mata más gente, si la delincuencia o la contaminación.

Por eso se asume la responsabilidad social, por supuesto que cualquier actividad industrial contamina, pero se debe de tener conciencia de contaminar lo menos posible.

Coparmex nació preocupada por el beneficio social, a diferencia de las cámaras, nace con la libre afiliación. Si se esta en Coparmex es porque así se desea y se comparte sus principios. Se tiene casi 40 mil socios a nivel nacional.

Cuenta con comisiones para la asesoría fiscal, legal, está además la comisión de cabildeo, que es de vinculación con municipios y delegaciones, y la comisión de capacitación, en la que damos cursos de acuerdo a las necesidades de las empresas, como prevención de riesgos, seguridad industrial.

Coparmex Metropolitano cuenta con 156 socios en esta área, sin embargo, Arturo Beteta estima cerrar el año con más de 300, que podrían reforzar el programa de Cadenas Productivas que impulsa la delegación.

Respecto a la relación de los empresarios con los municipios, el dirigente reconoce que en Naucalpan y Tlalnepantla se han hecho importantes esfuerzos para reducir los índices de inseguridad en la zona y para mejorar los servicios a los empresarios.

Área de influencia de Coparmex Metropolitano Municipios:

- Huixquilucan, Naucalpan,
- Tlalnepantla, Atizapán,
- Villa Nicolás Romero,
- Teoloyucan, Tepotzotlán,
- Cuautitlán Izcalli,
- Cuautitlán de Romero Rubio,
- Huehuetoca y Tultitlán.

Delegaciones: Gustavo A. Madero y Atzacapotzalco

Oficinas: Blvd. M. Ávila Camacho No. 1910-304, Satélite, Naucalpan, México.



Arturo Beteta tiene una antigüedad de ocho años como socio de Coparmex, durante este tiempo estuvo a cargo de diversas comisiones. En el 2005 fue electo presidente del organismo regional para el bienio 2005-2006.



2.2.1.1 MISION

El Centro Empresarial Metropolitano del Estado de México es un sindicato de empresarios de la región, de afiliación voluntaria coonstituido como tal en octubre de 1996 y que forma parte de la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex). Siendo un punto de unión y representación de empresarios de todas las ramas sin excepción, para pugnar por:

- La excelencia de la empresa.
- El cabal establecimiento de un modelo de economía de mercado con responsabilidad social.
- La participacion ciudadana.

A fin de edificar un México justo, libre, próspero, y respetuoso del ser humano y su entorno, de la verdad y del derecho y, por tanto, más apto para alcanzar el bien común.

Por medio la acción coordinada de empresarios voluntarios (precisamente el sector por naturaleza emprendedor) y de personal de apoyo profesional, que se organizan en Comisiones de Trabajo que atiendan los ámbitos fundamentales del quehacer empresarial, logrando un impacto y fuerza de convocatoria incuestionables, que han valido para representar el empresariado ante numerosas instancias y ejercer un papel activo en la vida económica, social y política, y sobre todo, ser protagonistas en los cambios que nuestro entorno empresarial requiere.

2.2.1.2 PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS

- Persona. Ser humano libre y trascendente con derechos humanos, a cuya dignidad se debe que sea el principio y fin de la vida social, política y económica.

- Sociedad. Conjunto de personas ligadas de manera orgánica, donde la persona se mani-fiesta, se complementa y se realiza, con libertad de emprender, de educar, de expresar, de asociarse y, de preferencia religiosa. Promotora de la justicia, la solidaridad, la subsidiaridad, el desarrollo y el bien común.

- Familia. Institución fundamental de la sociedad.

- Educación. De calidad para el desarrollo de México. Padres de familia, titulares de la educación de sus hijos.

- Trabajo. Síntesis armónica de los principios del humanismo, productividad y competitividad, vía de autorealización humana.

- Empresa. Sociedad al servicio de la persona, de la comunidad y la civilización, creativa y promotora de la libre iniciativa.

Organizadora del trabajo productivo, generadora de riquezas con un quehacer económico conresponsabilidad social y principios éticos, con niveles justos de remuneraciones, fomentando la vivienda, el espíritu emprendedor y una nueva cultura laboral.

- Democracia. Participadora ciudadana, vertebración social, sufragio efectivo, concertación.

- Estado de Derecho. Impartición de justicia par el fortalecimiento de la democracia, la economía, la vertebración de la sociedad y el respeto a los derechos humanos.

- Economía. Medio al servicio del ser humano, subordinado a la moral, al orden social y al ecológico. De mercado con responsabilidad social. Intervención del gobierno sólo por excepción y subsidiariamente.

2.2.1.3 OBJETIVOS

- **Servir:** Al país. Promoviendo la justicia, elemento fundamental del progreso, la paz social y la armonía en las relaciones sociales, especialmente entre los trabajadores y los empresarios.

A sus agremiados y a otros empresarios, proporcionando servicios concretos que requieren para cumplir o mejorar su misión.

- **Unir:** A los empresarios, sobre la base de convicciones y compromisos comunes, armonizando sus acciones con los demás integrantes de la sociedad.

- **Comunicar:** Enalteciendo y dignificando el concepto de la libre empresa y su importancia en el desarrollo del país.

- **Formar:** Contibuyendo a la formación integral de empresarios con deberes y derechos, bajo una doctrina social humana de economía de mercado con responsabilidad social.

Desarrollando el profesionalismo en la dirección de empresas y la capacitación y adiestramiento de los trabajadores.

Divulgando los principios de Coparmex.

- **Representar:** A sus agremiados, en gestiones de naturaleza general, promoviendo leyes convenientes e impugnando las inconvenientes.

Estableciendo relaciones institucionales.

- **Defender:** La libre empresa y el ejercicio responsable de todas las libertades, así como los principios de subsidiaridad y solidaridad. A sus agremiados y los legítimos interés del sector.

Imagen de una reunion entre empresarios de la COPARMEX Metr5opolitano





2.3 CONVENIO INTEGRAL DE COLABORACIÓN COPARMEX METROPOLITANO Y LA FESC

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y el Centro Empresarial Metropolitano del Estado de México (COPARMEX Metropolitano), dependiente de la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), firmaron un convenio de colaboración para estrechar los vínculos entre la industria y la academia.

En este acto estuvieron presentes:

- El licenciado Arturo Beteta de la Garza, presidente de Coparmex Metropolitano,
- El ingeniero Salvador Aburto, vicepresidente
- Jorge Gallardo Lambardi, expresidente;

por parte de la FESC-Cuautitlán asistieron el:

- Doctor Juan Antonio Montaraz Crespo, director,
- Licenciada María del Socorro Hernández Araiza, jefa de la Unidad de Gestión en Vinculación y Servicios Tecnológicos, quienes estuvieron acompañados por jefes de división, de departamento y coordinadores de carrera de esta unidad multidisciplinaria.

El convenio fue firmado en la Unidad de Seminarios de Campo Uno de la FESC-Cuautitlán, en aras de reforzar la alianza entre la academia, donde se gesta la teoría, y la práctica que se lleva a cabo en las empresas.

Ambos organismos unen así esfuerzos y suman voluntades para crear un plan integral de cooperación que permita contribuir con la formación profesional de la comunidad tanto estudiantil como empresarial, mediante conferencias, prácticas profesionales, cursos de capacitación, visitas a industrias y simposios.

Al intervenir, el doctor Montaraz Crespo expuso brevemente la historia de la FESC-Cuautitlán y refirió sus inicios como parte de un proyecto de descentralización de la educación en la UNAM.

El doctor Juan Antonio Montaraz Crespo, director de la FESC, y el licenciado Arturo Beteta de la Garza, presidente de COPARMEX Metropolitano, al firmar el convenio de colaboración para coadyuvar en problemáticas nacionales.

Hoy, la FESC y COPARMEX Metropolitano estrechan estos lazos para resolver problemas concretos. Puntualizó que el país necesita de las diferentes fuerzas sociales para salir adelante y nada mejor que la academia y la investigación para cooperar en este sentido...

Al participar, Beteta de la Garza resaltó que la Universidad cuenta con equipo de vanguardia, como sus laboratorios, pero sobre todo talentos (estudiantes, académicos e investigadores), los cuales tienen ideas y proyectos novedosos, sin embargo, en ocasiones la falta de apoyos impide que aquellos se concreten.

1. Arturo Beteta de la Garza, Op. Cit. pág. 13. Revista FESC pag. 13

Agregó, con este convenio se establece un plan estratégico para acercar a los empresarios a la Universidad, a fin de que conozcan sus recursos y talentos, ya que la COPARMEX invertirá recursos en el rubro de la investigación.

Puntualizó que es necesario romper los paradigmas para resolver las grandes problemáticas del país, de aquí la importancia de la vinculación.

La licenciada María del Socorro Hernández Araiza explicó que sin una estrategia de innovación que favorezca la evolución del conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la modernización del sector productivo, difícilmente nuestro país podrá encontrar los caminos para enfrentar los desafíos del futuro, por ello es trascendente estrechar relaciones entre la universidad y la industria, para que en su conjunto propongan y desarrollen soluciones viables.

Agregó, estamos frente a grandes retos ya que la sociedad demanda alternativas para solucionar problemas de alimentación, vivienda, salud, energía y transporte, entre otros, que no se resuelven únicamente con voluntad política, sino también con nuevas propuestas.

En este sentido, la Universidad Nacional Autónoma de México ha tenido como ejes rectores, desde su creación, el desarrollo de la investigación, la docencia y divulgación de la cultura.

Por lo que no solamente forma egresados de alto nivel profesional, sino también ideas, procesos novedosos y descubrimientos útiles para la sociedad, los cuales impulsan la maquinaria económica.

En tanto, el sector empresarial desarrolla y dota al país de una infraestructura que tiene como objetivo consolidar una industria digna y competitiva, que enfrenta y supera los retos que impone la globalización y la modernidad, por lo que al unirse ambos sectores, en este caso la FESC-Cuautitlán y COPARMEX Metropolitano, marchan juntos hacia un fin común.

Ambas partes realizarán, mediante convenios específicos, proyectos o actividades conjuntas especificando las aportaciones de cada parte.

La FESC seleccionará alumnos para desarrollar prácticas y estancias profesionales, proyectos de investigación y servicio social en instalaciones de empresas afiliadas a la COPARMEX.

Asimismo, esta multidisciplinaria participará en comisiones de educación y capacitación que organice ese organismo y asistirá a eventos, sesiones empresariales, ferias y exposiciones de la COPARMEX.

A su vez, miembros de la Confederación Patronal de la República Mexicana participarán como oradores en seminarios, congresos, simposios y cátedras que organice la Facultad y promoverán diversos apoyos en favor de la FESC con empresarios afiliados en los municipios del Estado de México y las delegaciones del noroeste del Distrito Federal.





2.4 UNIDAD DE GESTIÓN EN VINCULACIÓN Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

El Centro de Asimilación Tecnológica (CAT) se creó en 1982, siendo Director de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, el Ing. **Manuel Viejo Zubicaray**, y obedeció a la necesidad de realizar investigaciones de alto nivel multidisciplinarias e interdisciplinarias, y resolver las necesidades de la industria Metal-Mecánica establecida cerca de la FES Cuautitlán, ya que en el entorno inmediato de esta Facultad se encuentran instaladas las zonas industriales de Naucalpan de Juárez

- Tlalnepantla de Baz
- Ecatepec, Atizapán de Zaragoza
- Coacalco
- Cuautitlán
- Cuautitlán Izcalli
- Tultepec
- Coyotepec
- Tultitlán
- Tepetzotlán
- Tequixquiac
- Zumpango
- Villa Nicolás Romero

Las delegaciones Gustavo A. Madero, Atzacotalco, y Cuauhtémoc del D.F., y más lejanas, Tula, Querétaro, San Juan del Río, Tepeji del Río entre otras.

Existen diversos mecanismos y esquemas para aprovechar el conocimiento generado en las instituciones de educación superior (IES) dentro de las actividades de los **sectores productivo, gubernamental y social** (PGS o externos). En general estos se operan a partir de un acercamiento e interacción entre ambas partes, proceso al que se le conoce como vinculación.

De acuerdo con el estudio titulado “Una Política Integral para Promover la Modernización Tecnológica de la Industria. Tecnología y Modernización Económica”, realizado en 1995 por R. Villarreal Gonda, en nuestro país apenas el 3.7% del total de actividades de investigación y desarrollo de las empresas se realizan en las universidades y centros de enseñanza superior.

La evidencia demuestra que estas acciones de colaboración se derivan de esfuerzos aislados poco documentados y no de un esfuerzo sistemático de acercamiento.

Para evitar los esquemas tradicionales de aislamiento entre las instituciones académicas y los sectores PGS, el Programa de Desarrollo Educativo (PDE) 1995-2000, establece como uno de sus objetivos lograr una mayor vinculación de las instituciones educativas con sus entornos socioeconómicos.

A raíz de esta nueva política y de una mayor conciencia general sobre los beneficios de la vinculación, los esfuerzos de las IES por incrementar las acciones con los sectores PGS se han diversificado.

Según la “Encuesta Vinculación Universidad Sector Productivo”, levantada en 1994 por la ANUIES y el CONACYT, de un total de 341 instituciones educativas el 82% realiza algunas actividades de vinculación con el sector productivo.

No obstante, según la propia encuesta estas labores surgen de manera espontánea y no obedecen a políticas específicas de las instituciones, que proporcionen todos los elementos pertinentes para fomentarlas.

En la mayoría de la IES existe una falta de estímulos y reconocimientos hacia los académicos que efectúan estas acciones, indefinición del marco legal que oriente su desarrollo, falta de confianza mutua por la asimetría de intereses, ausencia de instancias de comunicación adecuadas y falta de recursos y fuentes de financiamiento.

En suma, actualmente existe en las IES una conciencia sobre los beneficios de la vinculación con los sectores PGS y la necesidad de impulsar esta actividad para mejorar la pertinencia de las instituciones en el entorno.

No obstante hasta ahora pocas IES se han esforzado por contar con el marco legal, normativo, estructural y financiero adecuado para convertir a la vinculación en un esfuerzo sistemático que resulte en beneficios claros y cuantificables.

En general, todas las instituciones educativas surgen vinculadas a su entorno en mayor o menor medida, ya que además de contar con programas de estudio que buscan insertar adecuadamente a sus profesionales en el ámbito de las actividades productivas, los individuos que en ella participan, sean directivos, profesores, alumnos o trabajadores administrativos, forman parte de la propia sociedad.

En la UNAM la vinculación con los sectores PGS se remonta a la época de su creación, a través de la incorporación de profesionistas de alto nivel que ayudan a resolver las necesidades de la sociedad en general.

Esta visión tradicional de la vinculación cambia en la década de los ochenta, con la búsqueda de la atención a necesidades específicas de la sociedad a través de una vinculación enfocada al estudio y solución de grandes problemas nacionales, cuyo eje fundamental es la innovación tecnológica.

De tal suerte, en esa época se crean el Centro para la Innovación Tecnológica (CIT) y los Programas Universitarios de Alimentos, Investigación Clínica, Computo y Energía.

Como resultado de la evolución en el proceso de atención a las demandas de la sociedad, en 1997 la UNAM crea la Coordinación de Vinculación como una entidad que facilita y promueve la vinculación de la Universidad en su conjunto.

A ésta le corresponde organizar las capacidades e infraestructura de la UNAM para sugerir soluciones a problemas relativos a los campos del conocimiento que atienden sus facultades, escuelas, institutos y centros.

Revisando con cuidado la compleja y extensa gama de productos y servicios que puede ofrecer la UNAM y que son materia de vinculación, en el año 2000, por instrucciones del rector Dr. Juan Ramón de la Fuente, las actividades de vinculación pasaron a formar parte de las coordinaciones y departamentos de vinculación de cada una de las facultades, escuelas, centros e institutos para que desde ellas se realicen en forma autónoma e independiente, de acuerdo con las peculiaridades que cada una de ellas tenga al respecto.





2.4.1 OBJETIVOS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EN VINCULACIÓN Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Los objetivos de la UGVyST son:

1. Vincular la demanda con la oferta de tecnología en las empresas.
2. Facilitar la comunicación y colaboración entre los investigadores de “LA FESC” y las empresas privadas, gubernamentales y sociales de su entorno.
3. Atender las necesidades de información Academia-Industria en ambas direcciones.
4. Dar asesoría sobre temas legales, propiedad intelectual, acuerdos de licencia de uso y otros temas afines tanto a la industria como a los investigadores de “LA FESC”.
5. Asesorar a los investigadores de “LA FESC” en aspectos normativos relativos a los temas de transferencia de tecnología.
6. Estar actualizados de las tendencias de la tecnología mundial y asesorar a las empresas al respecto.
7. Formar parte de una red nacional de Unidades de Gestión de Servicios Tecnológicos (UGST).
8. Preparar contratos y/o convenios de investigación, desarrollo, asistencia técnica y transferencia de tecnología, con las empresas y entidades de los sectores gubernamental, privado y social.
9. Ayudar en el intercambio de personal de investigación entre la industria y “LA FESC”.

2.4.2 LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EN VINCULACIÓN Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

- I. Ofrecer soporte técnico para la instrumentación de los programas y proyectos de vinculación que establezcan las entidades académicas de la FESC.
- II. Apoyar al fortalecimiento de los Núcleos de Innovación y Asimilación Tecnológica de las dependencias de la FESC.
- III. Colaborar con las entidades académicas de la FESC en el diseño y seguimiento de sus programas de transferencia de resultados de investigación a los sectores productivo y social.
- IV. Respalda a las entidades académicas de la FESC en la conformación de sus paquetes tecnológicos y su actualización continua.
- V. Formular recomendaciones relativas a la propiedad industrial y en su caso elaborar contenidos de las solicitudes respectivas.
- VI. Proporcionar opinión técnica sobre la elaboración de patentes y contenidos, términos y condiciones de contratos de desarrollo y transferencia de tecnología a las entidades académicas de la FESC.
- VII. Realizar o encomendar estudios de factibilidad y, en su caso, planes de negocios previos al establecimiento de unidades de cooperación.

VIII. Apoyar la creación de “organismos derivados” cuando las tecnologías tengan elevado potencial y no sea factible o conveniente su transferencia a organismos existentes.

IX. Operar uno o varios programas de incubación de organismos derivados, cuando y donde se aprovechen capacidades técnicas y/o administrativas de entidades académicas de la FESC.

X. Proponer y actualizar políticas tecnológicas que garanticen su atención adecuada dentro de la FESC.

XI. Mantener relaciones adecuadas y oportunas con las instancias externas a la FESC que participan en el ciclo de innovación y asimilación.

XII. Promover la Certificación de los Laboratorios y su personal para ponerlos en situación de mayor competencia.

2.4.3 SERVICIOS ESTABLECIDOS

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, a través de la UGVST, promociona los servicios profesionales que puede ofrecer en los rubros de:

- Prestación de servicios de Asesorías y Consultorías, Cursos y Diplomados, Cátedras de Investigación, Productos y Servicios y Servicios de Laboratorio.

La Unidad de Gestión en Vinculación y Servicios Tecnológicos de la FESC cuenta con una página web y un catálogo de servicios el cual tienen como finalidad promover los servicios profesionales que la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán ofrece.

Está dividido en las diferentes Divisiones existentes, como son:

Campo 1:

- División de Ciencias Químico Biológicas.
- Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación.

Campo 4:

- División de Ciencias Administrativas y Sociales.
- División de Ciencias Agropecuarias.
- División de Ciencias Físico Matemáticas e Ingeniería.

Estos servicios pueden ser consultados en el presente Catálogo, así como toda la información en el sitio oficial que sobre Vinculación cuenta la FES-C,

<http://vinculacion.cuautitlan2.unam.mx>.

2.4.4 REQUISITOS PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO

La prestación de los servicios se rige en base a los lineamientos y normas de operación establecidos en nuestro Reglamento Interno. Para contratar la prestación de un servicio es necesario realizar:

- Solicitud formal por escrito a la UGVST
- Celebración del contrato.
- Pago del 60% para iniciar la prestación del servicio y el 40% restante al finalizarlo, entregando la factura correspondiente.



2.4.5 MAYOR INFORMACIÓN

Lic. Ma. del Socorro Hernández Araiza
Jefa de la Unidad de Gestión en Vinculación y Servicios Tecnológicos

E-mail: macoyvin@yahoo.com.mx

Domicilio:
Centro de Asimilación Tecnológica y Vinculación (CATV)

Av. Dr. Jorge Jiménez Cantú s/n,
Col. San Juan Atlamica, C.P. 54740
Cuautilán Izcalli, Estado de México.

Tel/fax: (55) 58 17 05 89, 58 17 05 90, 58,
17 34 78 y 58 17 34 79 ext. 1009 y 1021
Ext. fax: 1002

2.4.6 DIRECTORIO FES CUAUTITLÁN 2006



CAPÍTULO 3 REALIZACIÓN DEL VIDEO DE PROMOCIÓN

El proceso para realizar un video, incluye una gran cantidad de pasos que hay que seguir cuidadosamente y con mucha paciencia, pero sin complicarse.

Una vez adquirida la información sobre el tema del video promocional y todo lo necesario para una excelente planeación para conseguir el objetivo deseado que es el de crear un mensaje audiovisual de calidad profesional en donde se incluyan los servicios, que sirvan para que la FES-Cuautitlán este más en contacto con la COPARMEX Metropolitano y viceversa.

El presente capítulo muestra este proceso partiendo de una metodología, donde se explica detalladamente cada paso desarrollado y las decisiones que se tomaron desde la existencia de un problema, la propuesta de soluciones, la selección de la más adecuada y la realización práctica de la misma con las fases de desarrollo de una producción audiovisual, describiendo detalladamente el trabajo en cada una de las fases.

3.1 METÓDO

El método para este proyecto de diseño es el Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco el cual tiene como objetivo definir una alternativa metodológica para el diseñador. Cabe mencionar que este método se ajusta perfectamente para diseñar el video promocional.

El proceso desarrollado por el Modelo General se compone de cinco fases:

CASO

Observación interdisciplinaria de una serie de fenómenos que acontecen en la realidad y a partir de los cuales surge la propuesta inicial de diseño por desarrollar.



PROBLEMA

Entiende el estudio del fenómeno desde los objetivos, y por tanto desde las condicionantes teóricas de una disciplina propia del diseño. Así el fenómeno se tipifica como un problema de diseño con requerimientos específicos para un área de acción.



HIPÓTESIS

Incluye el desarrollo de la máxima cantidad de alternativas para los requerimientos del problema. La intención es agotar posibilidades y elegir la que responda con mayores aptitudes.



PROYECTO

Desarrollo detallado de la alternativa elegida a fin de que pueda ser realizada físicamente con el desarrollo de planos, maquetas y simulaciones, que se confrontan con lo propuesto en la hipótesis.



REALIZACIÓN

Correspondiente a la producción material de la forma propuesta. Ya que se construyó correctamente puede hacerse una producción en serie.

Durante todo el proceso cada fase requiere evaluación y retroalimentación, ya que el modelo es una secuencia cíclica. De acuerdo a estos pasos se realiza un proyecto donde las fases son:

3.2 EL CASO

Es la comunicación que se debe dar entre personas e instituciones, el video promocional es un mensaje audiovisual que transmite y comunica información de importancia para conocer objetivos específicos.

3.3 EL PROBLEMA

La FES-Cuautitlán tiene en este momento una inoperante y anticuada forma de promoción audiovisual al exterior, es de vital importancia tener una imagen institucional de excelente calidad, ya que una buena impresión por parte de los clientes, siempre abre oportunidades de trabajo.

Este cambio de imagen debe de ser constante ya que las nuevas tendencias de diseño y las tecnologías están cambiando muy rápidamente (2 o 3 años).

El último video realizado para promocionar la FES-Cuautitlán es de un formato viejo (VHS).

3.4 LA HIPÓTESIS

Para resolver el problema se proponen las siguientes alternativas:

- Crear un nuevo video promocional, utilizando lo último en tecnología digital.

- Además de que las tomas de cámara, las transiciones y demás elementos propios del efecto y la edición de video digital, creen un mensaje audiovisual que le sea atractivo al cliente potencial, manteniendo su atención completamente, además que le sea de su agrado por su dinamismo y su composición fresca.

3.5 EL PROYECTO

Se grabará un video promocional con un lenguaje claro y sencillo utilizando elementos del diseño que llamen la atención y ayuden a una buena recepción de la imagen visual.

La tecnología utilizada consiste en cámaras de video, casetes, lámparas de gran voltaje, accesorios de iluminación, micrófono de audio, computadora, disquetes, así como programas de edición.

Una vez grabada se editará con un programa de computadora para hacer efectos especiales y se diseñará una portada para la caja del DVD para presentación.

- Se transmitirá el video promocional dentro de los eventos, ferias, reuniones de los empresarios o los clientes.

3.6 LA REALIZACIÓN

Se hará con el método estándar para producción de video con las fases de preproducción, producción y postproducción. Se utilizará las técnicas más modernas de tomas de cámara, de edición digital, se incluirán colores llamativos, fuertes y contrastantes, además de utilizar música armoniosa y agradable.

Durante todo el proceso se harán evaluaciones y retroalimentaciones que ayudarán a tomar decisiones y corregir algunos errores.

3.6.1 PREPRODUCCIÓN

En este primer paso de la elaboración para el video se establece que el tema a desarrollar es la promoción de los productos y servicios que ofrece la FES-Cuautitlán a través de la unidad de gestión en vinculación y servicios tecnológicos para la COPARMEX Metropolitano.

- El objetivo principal:

Será el de promocionar los servicios y productos que ofrece la FES-Cuautitlán a la COPARMEX Metropolitano.

El formato de presentación del video promocional será DVD, que se proyectará con una reproductora en una pantalla de televisión, cañones de presentación y computadoras.

- Investigación del tema:

Se acudió con la jefa de la unidad de gestión en vinculación y servicios tecnológicos de la FES-Cuautitlán (Licenciada María del Socorro Hernández) para investigar y conocer toda la información referente a ese departamento, su historia, objetivos, misión, etc.,

Se hizo una investigación acerca de la COPARMEX Metropolitano, para conocer su filosofía, su misión, sus objetivos, su historia, y demás información necesaria para la correcta planeación y elaboración del video promocional.

- Presupuesto:

Esta es una producción independiente por lo que se cuenta con un presupuesto reducido, alrededor de \$1000.

El dinero es proporcionado directamente por la Licenciada María del Socorro Hernández. Esta cantidad es para comprar equipo necesario para la grabación, tales como las videocintas en formato Mini DV. Focos especiales para las entrevistas y grabaciones que se harán dentro de los laboratorios y aulas en diferentes áreas de la FES-Cuautitlán.

Como es una producción independiente entre menos personal exista menores son los gastos, en este caso no habrá contrataciones, será un trabajo en común acuerdo limitado a las posibilidades de cada miembro.

La productora es la Lic. María del Socorro Hernández, y el director José Luis Álvarez además de realizar otros puestos, con la asesoría de Raúl Piña Cázares.

- Renta de equipo necesario:

El equipo de grabación necesario será semi-profesional en formato de video MiniDV proporcionado por una empresa privada llamada Grupo Creativo Multimedia, localizada en el municipio de Cuautitlán Izcalli, y otra parte proporcionado por la coordinación de la carrera de DCV.

De acuerdo al plan de producción se solicitaron los permisos necesarios al director de la FES-Cuautitlán para grabar dentro de los laboratorios de la facultad, se organizaron las fechas y horarios para conseguir el préstamo del equipo pertinente.

- Casting:

Escoger a los mejores academicos para entrevistarlos, ellos deberán de contar con una buena presencia fisica y una dicción clara y concisa.

- Scouting o búsqueda de locaciones o escenarios:

Dentro de las instalaciones de las FES-Cuautitlán campo 1 y 4 se buscará las instalaciones más modernas y mejor iluminadas para ser grabadas y puestas dentro del video promocional.

Guión:

Aquí se incluye la sinopsis de la historia, el guión literario, el guión técnico, y el storyboard mismos que servirán de guía para la realización del producto como parte de la metodología de diseño en su fase de proyecto, pues viene descrita cada escena del video con sus características correspondientes.

Es importante mencionar que durante 6 meses (Junio 2005 a Enero 2006) se tuvieron entrevistas con la Lic. María del Socorro Hernández para planear la realización del video promocional.

El nombre final de la tesis es: *“Elaboración de un video para promocionar los productos y servicios que ofrece la FES-Cuautitlán a través de la unidad de gestión en vinculación y servicios tecnológicos para la COPARMEX Metropolitano”.*

Imagen del laboratorio de roeología de la FES-Cuautitlán

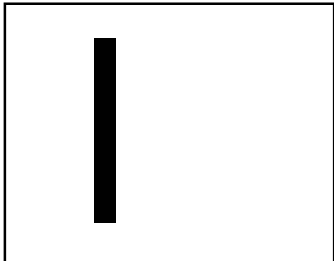





3.6.1.1 GUIÓN TÉCNICO CON STORYBOARD DE LA ENTRADA DEL VIDEO





PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 00” 20” 00”
PRODUCTOR: Licenciada María del Socorro Hernández	
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: Bloque en blanco		
CORTE A: SFX movimimiento de texto <i>zoom in</i> de en barrido		<i>Fade in:</i> SFX de audio
CORTE A: SFX movimimiento de texto de la palabra Unidad de Inves- tigación de Granos y semillas		
CORTE A: SFX movimimiento de texto <i>zoom in</i> de la palabra Unidad de Investigación de Granos y semillas con una escala de 1000 %		

PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM DURACIÓN: 00" 20" 00"
 PRODUCTOR: Licenciada María del Socorro Hernández
 DIRECTOR: José Luis Alvarez MES DE REALIZACIÓN:
 FEBRERO-MARZO
 CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez


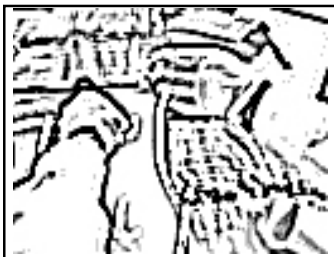


VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: SFX de texto, se congela el fotograma en una barra cargada visualmente a la izquierda		
CORTE A: SFX movimiento de texto <i>disolvencia</i> de la palabra UNIGRAS en la parte contraria		<i>Fade out:</i> SFX de audio electrónico
CORTE A: Disolvencia a blanco		<i>Fade in:</i> Empieza la música de fondo (lord of trance)
CORTE A: Imagen fija de close up de manos trabajando con semillas en zoom in. SFX movimiento de texto con la palabra fitopatología		

PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM DURACIÓN: 00" 20" 00"
 PRODUCTOR: María del Socorro Hernández
 DIRECTOR: José Luis Alvarez MESES DE REALIZACIÓN:
 FEBRERO-MARZO
 CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez





VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: Imagen fija de personal académico trabajando en zoom in SFX movimiento de texto con la palabra Bioquímica		
CORTE A: Imagen fija de semillas en zoom in. SFX movimiento de texto con la palabra Germinación		
CORTE A: Imagen fija de 2 personas de perfil en zoom in. SFX movimiento de texto con la palabra Entomología		
CORTE A: Disolvencia a blanco		

3.6.1.2 GUIÓN TÉCNICO CON STORYBOARD PARA EL CONTENIDO PRINCIPAL





PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 05" 00" 00"
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MESES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: INTERIOR DIA CU de manos trabajando con semillas		
CORTE A: INTERIOR DIA Paneo de manos		
CORTE A: INTERIOR DIA Tild up mostrando detalles de la germinación		SFX disminución de volumen de la musica de fondo al 20%
CORTE A: INTERIOR DIA MS entrevista con el Doctor Moreno		FADE IN ENTREVISTA: En el unigras.....





PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 05" 00" 00"
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MESES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: INTERIOR DIA BMS entrevista con el Doctor Moreno		
CORTE A: INTERIOR DIA CU entrevista con el Doctor Moreno		
CORTE A: INTERIOR DIA BMS entrevista con el Doctor Moreno SFX rotación de 180 grados		FADE OUT: ENTREVISTA SFX de audio electrónico para transición
CORTE A: INTERIOR DIA Grup shot academicos Travelling siguiendo a la persona con cajas		SFX aumento de volumen de música de fondo al 100 %

PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 05'' 00'' 00''
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MESES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Group shot</i> académicos realizando trabajos <i>Contrapicada</i>		
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Group shot</i> académicos realizando trabajos <i>Dolly</i> adelante hacia atras		
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Group shot</i> académicos realizando trabajos		
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Plano Holandes</i> de persona sacando reactivos del refrigerados		

PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 05'' 00'' 00''
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MESES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: INTERIOR DIA <i>CU</i> manos revisando las semillas y reactivos		
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Contrapicada</i> de manos hacia la cara de la persona		SFX de audio electrónico para transición
CORTE A: INTERIOR DIA <i>CU</i> de semillas y reactivos		
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Travelling</i> hacia el personal académico trabajando		SFX disminución de volumen al 20%

PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM DURACIÓN: 05'' 00'' 00''

PRODUCTOR: María del Socorro Hernández

DIRECTOR: José Luis Alvarez MESES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO



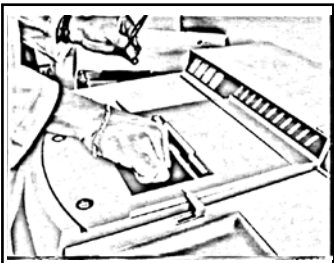

CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez


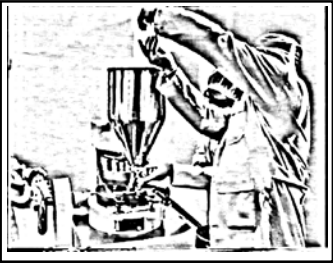


PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM DURACIÓN: 05'' 00'' 00''

PRODUCTOR: María del Socorro Hernández

DIRECTOR: José Luis Alvarez MESES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO





CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: INTERIOR DIA <i>BMS</i> entrevista con el Doctor Moreno		FADE IN ENTREVISTA: En el unigras.....
CORTE A: INTERIOR DIA SFX transición en zoom in <i>Two shot</i> académicos trabajando en un proyecto.		
CORTE A: INTERIOR DIA <i>CU</i> de manos y aparato de académico trabajando en un proyecto.		CONTINUA LA ENTREVISTA: En el unigras.....
CORTE A: INTERIOR DIA SFX transición en zoom in <i>CU</i> entrevista con el Doctor Moreno		CONTINUA LA ENTREVISTA: En el unigras.....


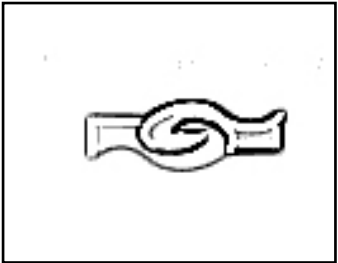


VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Two shot</i> académicos trabajando en un proyecto.		
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Two shot</i> académicos trabajando en un proyecto.		CONTINUA LA ENTREVISTA: En el unigras.....
CORTE A: INTERIOR DIA <i>Group shot</i> de académicos trabajando en un proyecto. <i>Travellin</i>		
CORTE A: INTERIOR DIA <i>BMS</i> entrevista con el Doctor Moreno SFX rotación de 180 grados transición en zoom out		CONTINUA LA ENTREVISTA: En el unigras.....

3.6.1.3 GUIÓN TÉCNICO CON STORY BOARD PARA LOS PROMOS





PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 00" 15" 00"
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	FECHA DE REALIZACIÓN: 15,16,17,18,19
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MES: Marzo
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: INTERIOR DIA BMS entrevista con el Doctor Moreno SFX Inserción de texto unigras		FADE OUT: ENTREVISTA
CORTE A: SFX efecto shine en zoom out		FADE IN SFX de audio electronico para transición
CORTE A: SFX efecto shine en zoom out movimiento de luz		
CORTE A: SFX completo el resplandor		FADE OUT SFX de audio electronico para transición





PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 00" 30" 00"
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	MESES DE REALIZACIÓN:
DIRECTOR: José Luis Alvarez	FEBRERO-MARZO
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: SFX movimiento de logotipo del CATyV acercandose las manos		FADE IN SFX de audio electrónico para transición
CORTE A: SFX Union del logotipo del CATyV		
CORTE A: SFX Inserción del texto CATyV en la parte superior con efecto shine		
CORTE A: SFX Inserción del texto el significado del CATyC		




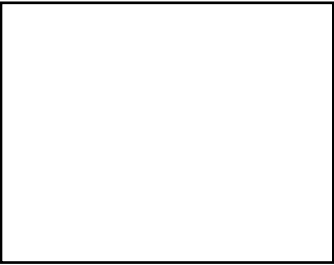
PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 00" 30" 00"
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MESES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: SFX efecto shine en movimiento horizontal		FADE OUT SFX de audio electrónico para transición
CORTE A: Disolvencia a negro		
CORTE A: SFX Inserción del logotipo de la COPARMEX pieza por pieza en disolvencia		FADE IN SFX de audio electrónico para transición
CORTE A: SFX completando el logotipo		

PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 00" 30" 00"
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MESES DE REALIZACIÓN: FEBRERO-MARZO
CAMAROGRÁFO: José Luis Alvarez	

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: SFX Inserción del texto COPARMEX Metropolitano con efecto shine en barrido		
CORTE A: SFX movimiento en horizontal de luz shine		
CORTE A: SFX piezas individuales del logotipo en movimiento en disolvencia		FADE OUT SFX de audio electrónico para transición
CORTE A: Disolvencia a negro		

PROGRAMA / SERIE: VIDEO COPARMEX-UNAM	DURACIÓN: 00" 30" 00"
PRODUCTOR: María del Socorro Hernández	
DIRECTOR: José Luis Alvarez	MESES DE REALIZACIÓN:
CAMAROGRAFO: José Luis Alvarez	FEBRERO-MARZO

VIDEO	STORYBOARD	AUDIO
CORTE A: SFX disolvenca en burbuja del logotipo de la UNAM		FADE IN SFX de audio electronico para transición
CORTE A: SFX completando el logotipo de la UNAM		
CORTE A: SFX Inserción del texto facultad de estudios superiores cuautitlan		FADE OUT SFX de audio electronico para transición
CORTE A: Disolvenca a negro		

3.6.1.4 Calendario del plan de producción:

A continuación se muestra un cuadro con el calendario de las actividades de la producción en orden cronológico.

PROYECTO: VIDEO PROMOCIONAL		DURACIÓN: 5 minutos	
PRODUCTOR: Lic. María del Socorro Hernández		FECHA DE REALIZACIÓN:	
DIRECTOR: José Luis Alvarez		20 Febrero - 22 Marzo 2006	
CAMAROGRAFO: José Luis Alvarez			
LUNES 20	GRABACIÓN EN LABORATORIO	LUNES 27	GRABACIÓN EN LABORATORIO
MARTES 21	GRABACIÓN EN LABORATORIO	MARTES 28	GRABACIÓN EN LABORATORIO
MIERCOLES 22	GRABACIÓN EN LABORATORIO	MIERCOLES 1	GRABACIÓN EN LABORATORIO
JUEVES 23	GRABACIÓN EN LABORATORIO	JUEVES 2	GRABACIÓN EN LABORATORIO
VIERNES 24	GRABACIÓN EN LABORATORIO	VIERNES 3	GRABACIÓN EN LABORATORIO
SABADO		SABADO	
LUNES 6		MARTES 7	GRABACIÓN EN LABORATORIO
LUNES 13		MARTES 14	GRABACIÓN EN LABORATORIO
MARTES 21		MIERCOLES 22	GRABACIÓN EN LABORATORIO
MARTES 28		JUEVES 9	
MIERCOLES 15		VIERNES 10	GRABACIÓN EN LABORATORIO
JUEVES 16		VIERNES 17	GRABACIÓN EN LABORATORIO
VIERNES 17		SABADO	
SABADO			

3.6.2 PRODUCCIÓN

Con la elaboración de un plan de producción, el proyecto tiene ahora una forma más concreta pues con el guión literario, el guión técnico y el storyboard se describe detalladamente cada elemento de la toma, movimiento de cámara, encuadre, así como la secuencia para cada escena; si esto se sigue, la producción estará mejor controlada en un tiempo establecido y con un presupuesto medido para obtener así mejores resultados.

Asimismo se calendarizaron las actividades planeadas para cada día, con los materiales necesarios, tanto técnicos como humanos para cubrir las necesidades de producción y prevenir cualquier contra-tiempo.

3.6.2.1 Adaptación del set de grabación

Se le llama set de grabación por ser un espacio cerrado, en este caso serán las oficinas de los investigadores que serán entrevistados o pudiera ser dentro de los laboratorios. Se utilizarán 2 cámaras: MiniDV Sony.

Las cámaras se colocarán sobre un trípode para mayor estabilidad alrededor del escritorio considerando un espacio para moverlas de acuerdo al ángulo necesario de cada toma.

En la parte posterior de las cámaras se puso el equipo de iluminación portátil para que no estorbaba en el momento de la grabación, se colocaron 2 lámparas de tungsteno de 500 watts marca Interfit.

Cada una de las lámparas poseen una sombrilla blanca interior plata como reflectora y sostenidas por un trípode, una lámpara se designó como luz principal, otra como luz de relleno, una luz de back y una de set.

Todo con el fin de obtener una iluminación artificial de tipo direccional intensa, con sombras definidas.

3.6.2.2 Grabación de diálogos

En este proyecto el audio y la imagen se apoyan alternativamente. Para grabar la voz de los investigadores primero se les proporcionó las preguntas 15 minutos antes de la grabación, se les hizo llamado por escena, una sesión para cada una.

Se hicieron varios ensayos para la toma final, para comodidad del académico se adaptó el guión de acuerdo a sus necesidades interpretativas para posteriormente grabar los diálogos completos sin interrupciones.

Se utilizó en una de las cámaras un micrófono marca SHURE 500 para una mejor calidad de audio, este micrófono se colocó de frente al investigador con una inclinación de 30 grados. Incorporando unos audífonos en la misma cámara para poder escuchar en tiempo real el diálogo y verificar su calidad de audio.

Los efectos de audio y el sonido ambiental se seleccionaron de unos ya existentes pero se insertaron sobre la imagen ya grabada con el equipo de edición.

3.6.2.3 PLAN DE PRODUCCIÓN

PROYECTO: VIDEO PROMOCIONAL PRODUCTOR: Lic. María del Socorro Hernández DIRECTOR: Jose Luis Alvarez CAMAROGRAFO: Jose Luis Alvarez	DURACIÓN: 5 minutos FECHA DE REALIZACIÓN: 20 Febrero - 22 Marzo 2006
---	--

FECHA	HORARIO	RESPONSABLES	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	OBSERVACIONES
20-02-06	11:00 am a 5:00 pm	José Luis Alvarez	Grabación de video y audio en laboratorios	Camara MiniDV, Camanara fotografica Canon 4.0 pixeles, lamparas de luz blanca 5500 watts	
22-02-06	11:00 am a 5:00 pm	José Luis Alvarez	Grabación de video y audio en laboratorios	Camara MiniDV, Camanara fotografica Canon 4.0 pixeles, lamparas de luz blanca 5500 watts	
23-02-06	11:00 am a 5:00 pm	José Luis Alvarez	Grabación de video y audio en laboratorios	Camara MiniDV, Camanara fotografica Canon 4.0 pixeles, lamparas de luz blanca 5500 watts	
28-02-06	11:00 am a 5:00 pm	José Luis Alvarez	Grabación de video y audio en laboratorios	Camara MiniDV, Camanara fotografica Canon 4.0 pixeles, lamparas de luz blanca 5500 watts	
01-03-06	11:00 am a 5:00 pm	José Luis Alvarez	Grabación de video y audio en laboratorios	Camara MiniDV, Camanara fotografica Canon 4.0 pixeles, lamparas de luz blanca 5500 watts	
03-03-06	11:00 am a 5:00 pm	José Luis Alvarez	Grabación de video y audio en laboratorios	Camara MiniDV, Camanara fotografica Canon 4.0 pixeles, lamparas de luz blanca 5500 watts	
07-03-06	11:00 am a 5:00 pm	José Luis Alvarez	Grabación de video y audio en laboratorios	Camara MiniDV, Camanara fotografica Canon 4.0 pixeles, lamparas de luz blanca 5500 watts	
10-03-06	11:00 am a 5:00 pm	José Luis Alvarez	Grabación de video y audio en laboratorios	Camara MiniDV, Camanara fotografica Canon 4.0 pixeles, lamparas de luz blanca 5500 watts	

3.6.2.4 Grabación de la imagen

Para grabar la imagen se hizo una hoja de exposiciones para contabilizar cada uno de los cuadros de la animación, indicando los movimientos de cámara establecidos en el guión técnico e storyboard, el orden exacto en el que deben ser grabados y el tiempo en que cada uno de ellos, así como el fondo y el personaje aparece en la pantalla.

También incluye una descripción del sonido, de la acción a desarrollar y otras informaciones concernientes a la escena. Cuando se grabó la pista de audio se obtuvo el tiempo de cada toma de diálogo y posteriormente se adjuntaron las tomas faltantes sincronizadas con la música.

Con esto se midió el tiempo para lograr la cadencia correcta en cada movimiento de los personajes. Todas las tomas se grabaron con las 3 cámaras para tenerlas desde distintos ángulos, así se hizo un reporte de grabación por cada cámara.

3.6.2.5 Lenguaje de la comunicación visual utilizado

Los movimientos de cámara que se hicieron no fueron tan complicados debido al espacio tan reducido, entre ellos están: tilt up, paneo y zoom todos con el mayor acercamiento y con poca abertura.

Las tomas van desde Long Shot hasta Close up, también varios Two Shot, picada, contrapicada, aérea y over-shoulder.

La composición visual se hizo centrada y a veces en ángulo para aplicar la perspectiva, se usaron los primeros planos para las tomas picada y contrapicada, las tomas cruzadas se usaron para mostrar dos personajes que se encontraban a cierta distancia.

Además se hicieron tomas de grupo, ya que era importante mostrar al personal académico realizando sus labores de investigación.



Imagen fija del video promocional

3.6.3 POSTPRODUCCIÓN

Terminadas las tomas y con el apoyo del reporte de cada cámara se etiquetó, organizó y calificó el material, se revisaron cuidadosamente todos los cassettes anotando las tomas, la acción y el tiempo de duración.

3.6.3.1 Equipo utilizado

Para la calificación y edición se utilizó una computadora MAC G – 4, con 80 MB en RAM, una velocidad de Gigas, un disco duro de 120 Gigas. El software que se ocupó fue Premiere 6.0, Final Cut Pro, After Effects 7.0 y Sound Forge.

3.6.3.2 Edición

Siguiendo el guión técnico, la edición se estructuró con un esquema de continuidad, cada toma detrás de otra de acuerdo a la historia. La mayoría de las transiciones son cortes, un par de disolvencias para mostrar paso del tiempo como en la secuencia de vuelo y Fade in, out y cross para cambiar de escena.

El video se editó por inserto gracias al software utilizado, pues se ordenó primero una escena por canal, dejando espacio para terminar detalles que faltaban, después se juntó el canal de audio y se sincronizó con la imagen.

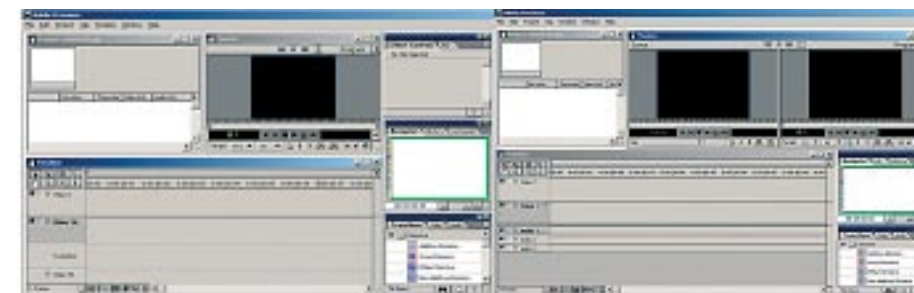
Las tomas de apoyo fueron cut-in para dirigir la atención hacia un detalle importante, e insertos para realzar el impacto dramático.

Como la edición se hizo con equipo digital, se trata de edición “no lineal” pues se tuvo la posibilidad de armar todo por separado y luego vaciar el producto final en un master que serviría para hacer las copias correspondientes.

Para capturar las imágenes fue necesario transferir datos análogos a digitales por medio de unos cables llamados Firewire (Apple) o los i-link (sony) que se conectan de un extremo en la cámara y del otro en el puerto de video de la computadora.

Se requiere de un programa de edición profesional de video donde se manejan una gran cantidad de archivos (se crean, almacenan y acomodan), pues por medio de varios canales se une video, imágenes fijas, música, voz en off, texto escrito, gráficos (animaciones, texto en movimiento, personajes, transformaciones, logotipos) para la entrada, salida, cortinillas, o para ilustrar información y los efectos especiales en un tiempo corto, de forma aleatoria (sin un orden) y con muy buena calidad.

Imagen fija del programa utilizado en la postproducción (Adobe Premiere)



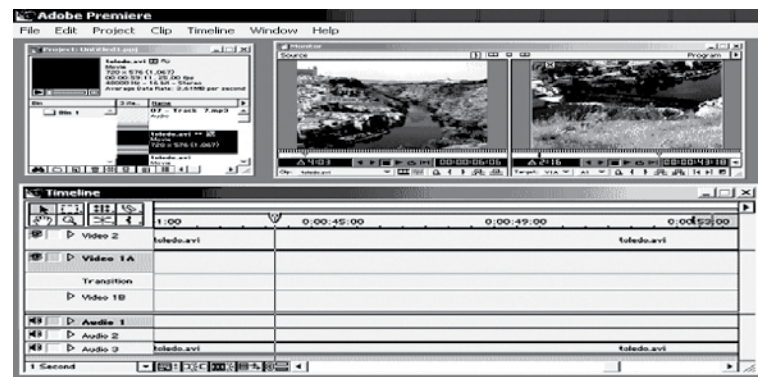
Algunos programas de edición profesional de video son *Premiere de Adobe*, *Avid de Digi Design*, *Speed Razor*, que están disponibles tanto para la plataforma PC como para MAC, *Final Cut Pro de Apple*, *Media 100 son sólo para MAC*, *Vegas*, y *DPS Velocity* son para PC, etc.

Hay muchos otros programas que se utilizan actualmente y unos más específicos o más profesionales que no existen en México.

Los sistemas digitales de edición no lineal comenzaron a aparecer en 1988 y supusieron un indiscutible avance respecto a las técnicas lineales off-line. desde entonces, ha sido evidente el crecimiento en su utilización y a sido el centro de interes de la industria según iban apareciendo nuevos modelos.

Ya en 1988 aparecieron en el mercado varios sistemas basados en disco, y en la actualidad hay un enorme numero de equipos diferentes off-line y on-line. Los métodos de edición digital no lineal cambia la naturaleza del medio en que se almanena el material filmado y al que tienes acceso.

Las ventajas de usar los equipos digitales de edición no lineal son varias, y benefician la calidad del material final asi como baja costos de almacenamiento de información y finalmente son mas baratos y fáciles que usar que sus antecesores equipos de edición.



El sistema digital de edición es una combinación de los métodos de operación tradicionales y de avanzados procesamientos digitales, todo ello controlado desde un montador de películas.

Un objetivo era buscar solucionar el problema que representaba la inclusión en el programa ya montado de un material llegado en el último momento.

Con equipo anteriores tal inclusión necesitaba un replicado del material a la cinta o a laser disc, consumiendo demasiado tiempo en este proceso.

Anteriormente, estos equipamientos y técnicas digitales eran costosas y no estaban suficientemente probadas, exigiendo ademas un personal mas cualificado y calificado.

El entorno de grabación de disco digital proporciona mejores posibilidades de procesamiento de la señal, menor tiempo de búsqueda y mejoras respecto a la pérdida de calidad por sucesivas generaciones (grabación de original para hacer copias) propias del mundo analógico.

3.6.3.3 Calendario del plan de postproducción: A continuación se muestra un cuadro con el calendario de las actividades de la postproducción en orden cronológico.

PROYECTO: VIDEO PROMOCIONAL PRODUCTOR: Lic. María del Socorro Hernández DIRECTOR: José Luis Alvarez CAMAROGRAFO: José Luis Alvarez		DURACIÓN: 5 minutos MES: 23 MARZO - 24 ABRIL 2006	
LUNES 24 EXPORTACION A FORMATO AVI O DVD PLAYER	LUNES 10	LUNES 3	LUNES 27
MARTES 25	MARTES 11	MARTES 4 EDICIÓN DIGITAL	MARTES 28
MIERCOLES 26	MIERCOLES 12	MIERCOLES 5 EDICIÓN DIGITAL	MIERCOLES 29 EFECTOS ESPE- CIALES
JUEVES 27	JUEVES 13 EDICIÓN DIGITAL	JUEVES 6 EDICIÓN DIGITAL	JUEVES 30 EFECTOS ESPE- CIALES
VIERNES 28	VIERNES 14 EDICIÓN DIGITAL	VIERNES 7	VIERNES 31 EFECTOS ESPE- CIALES
SABADO	SABADO	SABADO	SABADO
			JUEVES 23 CAPTURA EN DISCO DURO DESDE LA VIDEO CAMARA
			VIERNES 24 CAPTURA EN DISCO DURO DESDE LA VIDEO CAMARA

Durante la realización de la presente tesis, me di cuenta de que la FES-Cuautitlán posee una gran infraestructura, en recursos humanos y de equipo tecnológico, que sirven para la docencia y en gran medida para investigaciones científicas, que sirven para el desarrollo integral de nuestro país.

Los Investigadores son personas extremadamente capacitados para realizar sus funciones, y los resultados de su trabajo es reconocido a nivel nacional y mundial.

Solo tienen un problema..... la forma de que se difundan estas investigaciones, y los resultados obtenidos de estos **no** son óptimas, me refiero a un problema de comunicación audiovisual que el investigador se enfrenta y lo soluciona con conocimientos limitados.

Me refiero en concreto que si el científico quiere exponer, difundir o explicar un tema o investigación, recurre a presentaciones en power point (software especial para diapositivas de microsoft) que lucen relativamente bien que no crea una sensación de calidad y entendimiento total del tema.

También observé que usan software más avanzado para crear presentaciones interactivas (Flash, Director) y los resultados de estas presentaciones son negativas, ya que desconocen en gran medida lo que es el diseño y sus aplicaciones en los mensajes audiovisuales, y por lo tanto sus trabajos de presentación son deficientes. Reconozco que tienen iniciativa para tratar de corregir el problema de comunicación audiovisual, pero para lograr la excelencia en sus mensajes deben de estar asistidos en todo momentos de personal altamente capacitado en la elaboración de medios audiovisuales.

Propongo como una solución definitiva a este problema; la creación de un departamento de medios audiovisuales, que sirva para realizar videos, presentaciones interactivas de los diferentes laboratorios y sus investigaciones científicas. El departamento creará mensajes de calidad para ser vistos por personal docente, alumnos, académicos y público en general.

Además puede servir los videos para ser vendidos o promocionados en el canal 22, canal 11, TV UNAM, etc.,. Ayudamos a que se difunda el trabajo de investigación de los diferentes laboratorios de la FES-Cuautitlán, ya que como lo he dicho, es de vital importancia para el desarrollo tecnológico de México.

También todas las conferencias y eventos impartidos en la FES-Cuautitlán, pueden ser grabadas, editadas y almacenadas en formato digital para ser observadas de nueva cuenta por las generaciones futuras de alumnos universitarios.

Sin olvidar que el departamento de medios audiovisuales crearán presentaciones multimedia; interactivas, agradables, insertando video, fotos y audios. Empezamos el tercer milenio, la UNAM y la FES-Cuautitlán deberán de adaptarse a las nuevas tecnologías y aplicaciones en los medios audiovisuales.

Durante la realización de este video promocional, aplique técnicas novedosas en la producción y postproducción, y todos los conocimientos teóricos aprendidos durante mi estancia en la carrera. La práctica profesional es de vital importancia, para desarrollar proyectos de este tipo, por desgracia en la carrera de DCV algunos profesores no la poseen, y se tiene que recurrir a personas ajenas a la institución.

Considero que se cumple con el propósito principal de realizar un video promocional para la FES-Cuautitlán y que posea las características plasmadas en los objetivos, que fuera en formato digital DVD. incluyendo tomas nuevas y dinámicas, con efectos de video agradables, con calidad en todo los aspectos, y que mantuviera la atención del empresario. Difundir los diferentes servicios y productos que ofrece la FES-Cuautitlán a la COPARMEX Metropolitana y a los empresarios en todo el país.

Fianlmente espero que este trabajo de tesis sirva para que las nuevas generaciones de *artistas de medios audiovisuales* (nombre que a mi entender es el correcto) mejoren sus técnicas amplien sus conocimientos en la realización del video promocional.

José Luis Alvarez

BIBLIOGRAFÍA

ALONSO Gomez Rafael, ANÁLISIS DE LA IMAGEN, ESTETICA AUDIOVISUAL. Ediciones del laberinto,[S.L]. 2001.

ANGIE Taylor, CREATIVE AFTER EFFECTS 5.0, ANIMATION VISUAL EFFECTS AND MOTION GRAPHICS PRODUCCION FOR TV AND VIDEO , Editorial Focal Press, Inglaterra, 2001.

ETXEBERRIA Juan, GARCIA, Eduardo,GIL Javier, RODRIGUEZ Gregorio. ANÁLISIS DE DATOS Y TEXTOS. Editorial RA-MA, España, 1999.

GUÍA DE USUARIO,ADOBE PREMIERE 6.5, Editado por Adobe Systems Incorporated. USA,2003.

ROBERT S. Simpson, MANUAL PRACTICO PARA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL. Editorial Gedisa, S.A. ,España,1999.

ORTEGA Carrillo Antonio, COMUNICACIÓN VISUAL Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA, Editorial Grupo editorial Universitario, [S.L], 1995.

LEVIS Diego, LA PANTALLA UBICA, COMUNICACIÓN EN LA SOCIEDAD DIGITAL, Editorial CICCUS La crujia, Mexico, 1999.

EUGENE Vale, TECNICAS DEL GUIÓN PARA CINE Y TELEVISIÓN, Editorial Gedisa S.A., España, 1999.

GIACOMANTONIO Marcello, LA ENSEÑANZA AUDIOVISUAL, METODOLOGÍA DIDACTICA, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1979.

FERNÁNDEZ Casado José Luis, POST-PRODUCCIÓN DIGITAL, CINE Y VIDEO NO LINEAL, Escuela de cine y video, México, 1998.

SAFFADY William, ELECTRONICA DIGITAL Y DE VIDEO, Editorial ALA, Chicago, 1985.

BENOIT Herve, TELEVISIÓN DIGITAL: MPG-1, MPG-2 , Editorial Iberica, Madrid, 1998.

ROSA de la Cruz Ramirez Rosas, CATALOGO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS 2004-2005, Unidad de gestión en vinculación y servicios tecnológicos FESC, México, 2004.

SWAINSON Graham, LYVER Des, LA ILUMINACIÓN EN VÍDEO,PRINCIPIOS BASICOS, Editorial. Gedisa, España, 1997.