



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**División de Investigación y Posgrado**  
**Dirección de Estudios de Posgrado**

Instituto		Programa Educativo		Semestre		Cuerpos Colegiados Disciplinares	
INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA		MAESTRIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA		PRIMERO		INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
Clave MDTIE003				Nombre de la Asignatura MULTIMEDIA			
Horas Teoría Sem/semestre	Horas Práctica Sem/semestre	Horas de Actividades de Aprendizaje Individual Independiente Sem/semestre		Horas de Actividades de Supervisadas Sem/semestre		Total de Horas: Semestre	Total de Créditos
1/16	2/32	4/64		3/48		160	7
<b>Ejes Temáticos</b>		<b>Objetivo del Eje Temático</b>		<b>Línea de Investigación</b>			
<b>Diseño de Materiales Educativos</b>		Incidir en la formación de los estudiantes a partir de incorporar los saberes que les permitan diseñar, construir y aplicar nuevos materiales adecuados a los distintos entornos educativos, aprovechando su conocimiento y habilidades de manejo de las tecnologías de la información; así como seleccionando los recursos tecnológicos que mejor se adecuen al proceso de		Desarrollo de software con multimedia y realidad Virtual			
<b>Competencia (s) Genericas (s)</b>			<b>Nivel</b>	<b>Competencia (s) Especifica (s)</b>		<b>Nivel</b>	
				Desarrollo de materiales educativos		3	
				Manejo de tecnología para la educación		2	

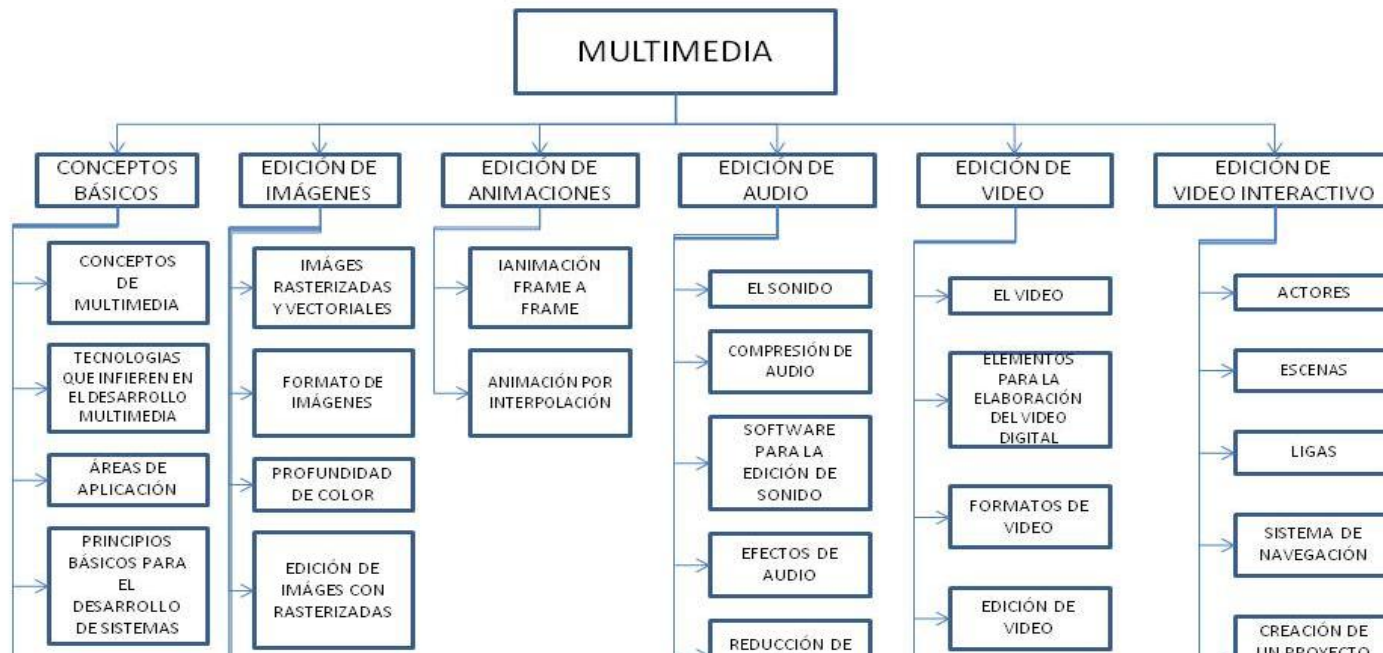
### Relación con otras Asignaturas

a) Antecedente:	b) Colateral	c) Consecuente
	diseño de material instruccional	Sistemas de Realidad virtual

### Objetivo General de la Asignatura

Construir material multimedia mediante el uso especializado de software en la edición de texto, imágenes, animaciones, audio, video, video interactivo para ser utilizados en la elaboración de material educativo digital.

### Mapa Conceptual de la Asignatura





### Sugerencias de Evaluación

Exámen teórico, desarrollo del total de prácticas, un proyecto individual para edición de imágenes, audio, video y un proyecto donde se desarrolle un sistema multimedia completo.

### Referencias Bibliográficas

- 1.- McGloughlin S. (2009): **Multimedia: concepts and practice**, Prentice Hall
2. Guérin C. (2006): **Photoshop CS2 para PC/MAC**, Ediciones ENI
- 3.- **Aprender retoque fotográfico con photosho cs5 con 100 ejercicios prácticos**, ed. agapea
4. - **3d En photoshop: La guía definitiva para profesionales**, ed. Agapea
- 5.- **Adobe firework Cs4 how-tos: 100 Essential Tcheniques**, Babagge Jim ed. Agapea
- 6.- **Adobe Fireword Cs4 Classroom In A Book Book/cd Package**, Adobe Creative Team, ed. Agapea
- 7.- López B. (2007): **Edición de audio con Adobe Audition: curso práctico**, Alfaomega
- 8.- **Edición de audio con Adobe audition Curso Práctico**. López Ricardo. Ed. Agapea
- 9.- **Adobe premiere Pro CS5 Bible**, Droblas Adele. Ed. Agapea
6. Rosenberg J. (2006): **Adobe Premiere Pro 2.0 Studio Techniques**, Adobe Press
- 7.- **Swish**, Farre Janet, ed. Agapea
- 8.- **official swish max Bible**, Baker Donna, ed. Agapea
- 9.- **Sonido y gravación**, Rumsey Francis, ed Agapea
10. <http://www.digitalfotored.com/videodigital/videoanalogico.htm>
11. <http://www.2dosclic.com/2008/07/luego-que-vean-el-video-se-darn-cuenta.html>
12. <http://www.terra.es/tecnologia/articulo/html/tec10772.htm>
13. <http://es.wikipedia.org/wiki/NTSC>
14. <http://es.wikipedia.org/wiki/PAL>

15. <http://www.swishzone.com/index.php>
16. [http://www.swishzone.com/index.php?area=resources&tab=tutorials&do=page&cat\\_id=17](http://www.swishzone.com/index.php?area=resources&tab=tutorials&do=page&cat_id=17)
17. <http://swishmaxtutorials.com/swishmax/>
18. [http://slideshare.net/cesar\\_erazo/multimedia-522920](http://slideshare.net/cesar_erazo/multimedia-522920)
19. <http://atc.aut.uah.es/~j2/trasnparencias/capitulo2.pdf>
20. <http://www.slideshare.net/jonhy/manual-de-jclic>
21. <http://www.educa.madrid.org/portal/web/educamadrid/hotpotatoes>
22. <http://www.slideshare.net/omcivics/manual-articulate-quizmaker>

Perfil requerido del Académico:

**Se requieren Maestros o Doctores en Ciencias Computacionales con experiencia en la elaboración de Sistemas Multimediales, que conozcan las diferentes herramientas que permitan la integración de éstos.**

Nombre de los académicos que elaboraron este programa:

**M. en C. Arturo Curiel Anaya**

Fecha de última actualización:

<b>Unidades</b>			
Número	Nombre	Horas proyectadas	Horas acumuladas
1	Conceptos básicos	16	16
2	Edición de imágenes	25	41
3	Edición de animaciones	25	66
4	Edición de audio	23	89
5	Edición de video	38	127
6	Edición de video interactivo	33	160



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**División de Investigación y Posgrado**  
**Dirección de Estudios de Posgrado**

Instituto / Escuela Superior  <b>INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	Programa Educativo  <b>MAESTRIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN</b>	Semestre  <b>PRIMERO</b>	Cuerpos Colegiados  <b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>
<b>Clave</b> MDTIE003	Nombre de la Asignatura <b>MULTIMEDIA</b>		
Número y Nombre de la Unidad: 1	<b>Conceptos básicos</b>		
<b>Objetivo de la Unidad:</b> Explicar los conceptos básicos de los sistemas multimedia a través de presentaciones electronicas y discusión de lecturas para identificar los terminos empleados en la elaboración de material multimedia.			

Temas, Subtemas y/o Tópicos	Número de Referencia Bibliográfica	Número de Horas	Tipo de Competencia			
			Genérica		Específica	
		<b>16</b>	Nombre	Nivel-Indicadores	Nombre	Nivel-Indicadores
1.1 Conceptos de multimedia	<b>1, 14, 19</b>	<b>1</b>			Desarrollo de Materiales Educativos	<b>2 - 4</b>
1.2 Tecnologías que infieren en el desarrollo de la multimedia	<b>1, 14, 19</b>	<b>3</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>1 - 2</b>

1.3 Áreas de aplicación de los sistemas multimedia	1, 14, 19	3			Manejo de Tecnología para la Educación	1 - 2
1.4 Principios básicos para el desarrollo de sistemas	1, 14, 19	3			Manejo de Tecnología para la Educación	1 - 2
1.5 El guión multimedia	1, 14, 19	4			Desarrollo de Materiales Educativos	2-4
1.6 Hipertexto, Hipermedia	1, 14, 19	2			Desarrollo de Materiales Educativos	2 - 4

### Sugerencias de Evaluación

Autoevaluación, portafolio de evidencias, examen escrito, coevaluación

### Sugerencias de Estrategias Didácticas

Utilizar estrategias como: Exposición magistral, aprendizaje cooperativo y aprendizaje orientado a proyecto

Escenarios de Aprendizaje (descripción del uso de los diversos escenarios)

a) Reales	b) De Aula	c) Virtuales
	Uso de pizarrón, video proyector	Uso de la plataforma blackboard

crear un prototipo de gui3n multimedia de un sistema que necesiten para la atenci3n de un tema en particular

A trav3s de una lluvia de ideas se resumira el concepto de multimedia

**A traves de trabajos en equipos se presentara en un rotafolio las tecnolog3as que infieren en el desarrollo de la multimedia**

bajar de la plataforma el doc de ppt de los temas 1.1, 1.2 , 1.3 y 1.4

**Enviar por la plataforma resumen de los puntos 1.1, 1.2 1.3 y 1.4 que cumplan con la rubrica correspondiente**

Enviar por la plataforma una presentaci3n en ppt que explique los puntos 1.51 y 1.6 que cumplan con la rubrica correspondiente



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**División de Investigación y Posgrado**  
**Dirección de Estudios de Posgrado**

Instituto / Escuela Superior  <b>INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	Programa Educativo <b>MAESTRIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN</b>	Semestre  <b>PRIMERO</b>	Cuerpos Colegiados  <b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>
<b>Clave</b> MDTIE003	Nombre de la Asignatura <b>MULTIMEDIA</b>		
Número y Nombre de la Unidad: <b>2</b>	<b>Edición de imágenes</b>		
<b>Objetivo de la Unidad:</b> Realizar edición de imágenes digitales, a través de prácticas realizadas en el laboratorio, con la finalidad de usarlas en la creación de software educativo, páginas web o creación de video.			

Temas, Subtemas y/o Tópicos	Número de Referencia Bibliográfica	Número de Horas	Tipo de Competencia			
			Genérica		Específica	
		25	Nombre	Nivel-Indicadores	Nombre	Nivel-Indicadores
Definición de imágenes Rasterizadas y vectoriales	2,3,5	1			Desarrollo de Materiales Educativos	2 - 4
Formatos de imágenes	2,3,5	1			Desarrollo de Materiales Educativos	2 - 4



Profundidad del color	2,3,5	1			Desarrollo de Materiales Educativos	2 - 4
Edición de imágenes (con Adobe Photoshop)	2,3,4	12			Manejo de Tecnología para la Educación	2 -2
Edición de imágenes con Fireworks	5,6	7			Manejo de Tecnología para la Educación	2 -2
Creación de imágenes panorámicas		3			Manejo de Tecnología para la Educación	2 -2

### Sugerencias de Evaluación

Autoevaluación, portafolio de evidencias, proyecto , coevaluación

### Sugerencias de Estrategias Didácticas

Utilizar estrategias como: Exposición magistral, aprendizaje cooperativo y aprendizaje orientado a proyecto

### Escenarios de Aprendizaje (descripción del uso de los diversos escenarios)

a) Reales	b) De Aula	c) Virtuales
Realizarán un fotomontaje de algún tema de las asignaturas que imparten.	Realizarán junto con el profesor las practicas de : guardado de	<u>utilizando las direcciones de internet que el profesor indique, realizaran las practicas de foto nice, efecto</u>

Realizaran los actores (imágenes que necesitarna para su proyecto final)

una imagen con poco peso y buena resolución, trabajando con capas, retoque fotográfico, creación de un poster

cine, glamour, poster



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**División de Investigación y Posgrado**  
**Dirección de Estudios de Posgrado**

Instituto / Escuela Superior  <b>INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	Programa Educativo  <b>MAESTRIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN</b>	Semestre  <b>PRIMERO</b>	Cuerpos Colegiados  <b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>
<b>Clave</b> MDTIE003	Nombre de la Asignatura <b>MULTIMEDIA</b>		
Número y Nombre de la Unidad: 3	<b>Edición de animaciones</b>		
<b>Objetivo de la Unidad:</b> Realizar animación de imágenes digitales, a través de prácticas realizadas en el laboratorio, con la finalidad de usarlas en la creación de software educativo, páginas web o creación de video.			

Temas, Subtemas y/o Tópicos	Número de Referencia Bibliográfica	Número de Horas	Tipo de Competencia			
			Genérica		Específica	
			Nombre	Nivel-Indicadores	Nombre	Nivel-Indicadores
		<b>25</b>				
Animación frame a frame	<b>3,4</b>	<b>10</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 2</b>
Animación por interpolación	<b>7,8</b>	<b>15</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 2</b>

### Sugerencias de Evaluación

Autoevaluación, portafolio de evidencias, proyecto , coevaluación

### Sugerencias de Estrategias Didácticas

Utilizar estrategias como: Exposición magistral, aprendizaje cooperativo y aprendizaje orientado a proyecto

### Escenarios de Aprendizaje (descripción del uso de los diversos escenarios)

<b>a) Reales</b>	<b>b) De Aula</b>	<b>c) Virtuales</b>
Realizarán los actores (gif animados) que utilizarán en su proyecto multimedia final	Realizarán las practicas de crear un gif animado con photoshop con la tecnica de	<u>A través del portal de blackboard, bajaran las instrucciones para realizar un gif animado</u>
	Realizarán las practicas de crear un gif animado con photoshop con la técnica de	



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**División de Investigación y Posgrado**  
**Dirección de Estudios de Posgrado**

Instituto / Escuela Superior <b>INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	Programa Educativo <b>MAESTRIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN</b>	Semestre <b>PRIMERO</b>	Cuerpos Colegiados <b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>
<b>Clave</b> MDTIE003	Nombre de la Asignatura <b>MULTIMEDIA</b>		
Número y Nombre de la Unidad: 4	<b>Edición de audio</b>		
<b>Objetivo de la Unidad:</b> Realizar edición de audio digital, a través de prácticas realizadas en el laboratorio, con la finalidad de usarlos en la creación de software educativo, páginas web o creación de video.			

Temas, Subtemas y/o Tópicos	Número de Referencia Bibliográfica	Número de Horas	Tipo de Competencia			
			Genérica		Específica	
			Nombre	Nivel-Indicadores	Nombre	Nivel-Indicadores
El sonido	9	1			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 1
Compresión de audio	7,8,9	1			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 1

Software para la edición de sonido	7,8,9	2			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 1
Efectos de audio	7,8,9	4			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 1
Reducción de ruido	7,8,9	2			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 1
Edición multipista	7,8,9	5			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 1
Creación de un proyecto de audio	7,8,9	8			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 1

### Sugerencias de Evaluación

Autoevaluación, portafolio de evidencias, proyecto , coevaluación

### Sugerencias de Estrategias Didácticas

Utilizar estrategias como: Exposición magistral, aprendizaje cooperativo y aprendizaje orientado a proyecto

Escenarios de Aprendizaje (descripción del uso de los diversos escenarios)

<b>a) Reales</b>	<b>b) De Aula</b>	<b>c) Virtuales</b>
Realizarán los actores (audios) que utilizarán en su proyecto multimedia final	Siguiendo las instrucciones del profesor gravaran un audio y lo guardaran en el formato	Haciendo uso de la plataforma virtual de aprendizaje, enviaran un audio referente a un comercial de radio
	Siguiendo las instrucciones del profesor limparan un audio	Haciendo uso de la plataforma virtual de aprendizaje, enviaran un audio referente a un
	Siguiendo las instrucciones del profesor, realizarán la	
	Siguiendo las instrucciones del profesor , realizarán un trabajo	



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**División de Investigación y Posgrado**  
**Dirección de Estudios de Posgrado**

Instituto / Escuela Superior  <b>INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	Programa Educativo  <b>MAESTRIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN</b>	Semestre  <b>PRIMERO</b>	Cuerpos Colegiados  <b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>
<b>Clave</b> MDTIE003	Nombre de la Asignatura <b>MULTIMEDIA</b>		
Número y Nombre de la Unidad: <b>5</b>	<b>Edición de video</b>		
<b>Objetivo de la Unidad:</b> Realizar edición de video digital, a través de prácticas realizadas en el laboratorio, con la finalidad de usarlos en la creación de software educativo, video - cápsulas educativas.			

Temas, Subtemas y/o Tópicos	Número de Referencia Bibliográfica	Número de Horas	Tipo de Competencia			
			Genérica		Específica	
			Nombre	Nivel-Indicadores	Nombre	Nivel-Indicadores
		<b>38</b>				
El video		<b>2</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 3</b>
Elementos para la elaboración de video		<b>1</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 3</b>
Formatos de video		<b>1</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 3</b>



Edición de video :		<b>14</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 3</b>
Efectos de transicion						
Efectos de video						
Inserción de texto						
multivideo						
importación de videos (intros						
Desarrollo de un proyecto de video		<b>20</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 3</b>

### Sugerencias de Evaluación

Utilizar estrategias como: Exposición magistral, aprendizaje cooperativo y aprendizaje orientado a proyecto

### Sugerencias de Estrategias Didácticas

Autoevaluación, portafolio de evidencias, proyecto , coevaluación

### Escenarios de Aprendizaje (descripción del uso de los diversos escenarios)

<b>a) Reales</b>	<b>b) De Aula</b>	<b>c) Virtuales</b>
	Siguiendo las instrucciones del profesor realizaran un video clip musical	A través de la plataforma virtual, consultaran el documento sobre, definición de video, historia del video, formatos de video, software
	Siguiendo las instrucciones del profesor insertaran textos en un clip de video y animaran al texto, mediante	A través de la plataforma enviarán una línea de tiempo sobre la historia del video y su relación con el cine.
	Siguiendo las instrucciones del profesor realizarán un video clip que	Subirán a youtube o algún otro sitio un video documental elaborado por ellos



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**División de Investigación y Posgrado**  
**Dirección de Estudios de Posgrado**

Instituto / Escuela Superior	Programa Educativo	Semestre	Cuerpos Colegiados
<b>INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	<b>MAESTRIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN</b>	<b>PRIMERO</b>	<b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>
<b>Clave</b> MDTIE003	Nombre de la Asignatura <b>MULTIMEDIA</b>		
Número y Nombre de la Unidad: 6	<b>Edición de video interactivo</b>		
<b>Objetivo de la Unidad:</b> Realizar edición de video interactivo digital, a través de prácticas realizadas en el laboratorio, con la finalidad de crear software educativo stand alone o para Internet.			

Temas, Subtemas y/o Tópicos	Número de Referencia Bibliográfica	Número de Horas	Tipo de Competencia			
			Genérica		Específica	
			Nombre	Nivel-Indicadores	Nombre	Nivel-Indicadores
		33				
Actores	7,8	4			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 3
escenas	7,8	4			Manejo de Tecnología para la Educación	2 - 3

ligas	<b>7,8</b>	<b>4</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 3</b>
sistema de navegación	<b>7,8</b>	<b>2</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2- 3</b>
Creación de un proyecto de video interactivo	<b>7,8</b>	<b>19</b>			Manejo de Tecnología para la Educación	<b>2 - 3</b>

### Sugerencias de Evaluación

Utilizar estrategias como: Exposición magistral, aprendizaje cooperativo y aprendizaje orientado a proyecto

### Sugerencias de Estrategias Didácticas

Autoevaluación, portafolio de evidencias, proyecto , coevaluación

Escenarios de Aprendizaje (descripción del uso de los diversos escenarios)

<b>a) Reales</b>	<b>b) De Aula</b>	<b>c) Virtuales</b>
Realizarán un proyecto final donde utilicen todas las herramientas vistas en el curso y que sea aplicable a su área de trabajo.	Realizarán junto con el profesor una animación interactiva	Utilizando el internet, buscaran fondos, sonidos, imágenes que utilizarán en su proyecto final
	Realizarán junto con el profesor la creación de escenas y	
	Realizarán junto con el profesor el sistema de navegación entre escenas, creación de botones,	