

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

<b>MATERIA:</b>	<b>MULTIMEDIA</b>				
<b>CENTRO ACADÉMICO:</b>	CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS				
<b>DEPARTAMENTO ACADÉMICO:</b>	DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN				
<b>PROGRAMA EDUCATIVO:</b>	LIC. EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES				
<b>AÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS:</b>	2009	<b>SEMESTRE:</b>	VI	<b>CLAVE DE LA MATERIA:</b>	22374
<b>ÁREA ACADÉMICA:</b>	INGENIERÍA DE SOFTWARE		<b>PERIODO EN QUE SE IMPARTE:</b>	ENERO-JULIO	
<b>HORAS SEMANA T/P:</b>	3/2		<b>CRÉDITOS:</b>	8	
<b>MODALIDAD EDUCATIVA EN LA QUE SE IMPARTE:</b>	PRESENCIAL		<b>NATURALEZA DE LA MATERIA:</b>	TEÓRICO / PRÁCTICA	
<b>ELABORADO POR:</b>	ACADEMIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN				
<b>REVISADO Y APROBADO POR LA ACADEMIA DE:</b>	INGENIERÍA DE SOFTWARE		<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	Enero de 2017	

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Curso teórico-práctico de modalidad presencial en el que se estudian los conceptos básicos relacionados con la multimedia como son la generación y edición de sonidos, videos, animaciones y gráficos tanto en dos como tres dimensiones.

Este curso proporciona las herramientas necesarias para que el estudiante pueda generar contenidos multimedia que se puedan implementar tanto en sistemas de información tradicionales como en entornos visuales atractivos como son videojuegos y sitios web.

Esta materia tiene como precedentes a Competencias Comunicativas, Ingeniería de Usabilidad y Diseño de Software y es antecedente de Animación y Diseño de Videojuegos.

## OBJETIVO (S) GENERAL (ES)

Al finalizar el curso, el alumno tendrá una panorámica referente a cómo pueden generar, editar y administrar contenidos multimedia para un sistema de información, realizando lo anterior de una manera ética, creativa, innovadora y con calidad.

## CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD TEMÁTICA I: Introducción a la Multimedia. ( horas aprox.)</b>		
<b>OBJETIVOS PARTICULARES</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>FUENTES DE CONSULTA</b>
1.1 Entender el concepto Multimedia. 1.2 Comprender las razones por las que es importante conocer multimedia. 1.3 Aprender cual es el papel de la multimedia en el campo informático. 1.4 Aprender que Hardware es necesario para usar multimedia en computadoras	1.1 Definición de multimedia 1.2 ¿Por qué conocer la multimedia? 1.3 El papel de la multimedia en el campo informático 1.4 Hardware necesario para multimedia en computadoras personales 1.5 Elementos que conforman la multimedia	1,3,5



personales. 1.5 Comprender que elementos conforman la multimedia. 1.6 Aprender los usos y recomendaciones para el empleo de multimedia.	1.6 Usos y recomendaciones	
---	----------------------------	--

<b>UNIDAD TEMÁTICA II: Uso del Texto e Hipermedia en Multimedia. ( horas aprox.)</b>		
<b>OBJETIVOS PARTICULARES</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>FUENTES DE CONSULTA</b>
2.1 Comprender cuál es la importancia del texto en un sistema de información. 2.2 Aprender las características de los distintos tipos de fuentes y en qué consiste la edición de texto. 2.3 Aprender los conceptos básicos de DTP (Desktop Publishing). 2.4 Comprender el papel de la hipermedia en el contexto actual. 2.5 Aprender las recomendaciones para el uso y diseño adecuado del texto.	2.1 Importancia del texto en un sistema de información 2.2 Fuentes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los tipos de fuentes</li> <li>• Edición de texto</li> </ul> 2.3 Desktop Publishing 2.4 Hipermedia 2.5 Recomendaciones (uso y diseño)	1,3,5

<b>UNIDAD TEMÁTICA III: Uso de Gráficos en Multimedia. ( horas aprox.)</b>		
<b>OBJETIVOS PARTICULARES</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>FUENTES DE CONSULTA</b>
3.1 Aprender la definición general de que es un gráfico y comprender su uso en el contexto de la multimedia. 3.2 Aprender las características principales de los mapas de bits y de los gráficos vectoriales y comprender cuándo es conveniente usar uno u otro. 3.3 Aprender cuales son los atributos básicos de una imagen. 3.4 Aprender las características básicas y usos de los distintos formatos de imágenes. 3.5 Aprender cómo crear gráficos en tres dimensiones. 3.6 Aprender recomendaciones básicas de uso y diseño de gráficos.	3.1 Definición y uso de gráficos 3.2 Tipos de gráficos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas de bits (Gráficos de trama)</li> <li>• Vectoriales (de objetos)</li> </ul> 3.3 Atributos de la imagen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de la imagen (dpi)</li> <li>• Tamaño (físico) de la imagen</li> <li>• Profundidad de bit de la imagen</li> </ul> 3.4 Características de los formatos de imágenes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMP, GIF, JPEG, TIFF, PICT, WMF, ODG</li> </ul> 3.5 Gráficos en tres dimensiones. 3.6 Recomendaciones (uso y diseño) para gráficos	1,3,5

<b>UNIDAD TEMÁTICA IV: Uso de Audio en Multimedia. ( horas aprox.)</b>		
<b>OBJETIVOS PARTICULARES</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>FUENTES DE CONSULTA</b>
4.1 Aprender la definición general de audio y comprender su uso en el contexto de la multimedia. 4.2 Aprender las características fundamentales de los distintos formatos de archivos de sonido y comprender cuándo es conveniente usar uno u otro. 4.3 Aprender las recomendaciones	4.1 Definición de audio y su uso en el contexto de la multimedia 4.2 Características de los formatos de archivos de sonido <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIDI</li> <li>• WAV</li> <li>• AIFF</li> <li>• MP3, AAC, WMA, CDA, OGG</li> </ul>	1,3,4,5,6



generales para uso y diseño de archivos de audio.	4.3 Recomendaciones (uso y diseño)	
---	------------------------------------	--

## UNIDAD TEMÁTICA V: Uso de Video en Multimedia. ( horas aprox.)

OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>5.1 Aprender la definición general de video y comprender su uso en el contexto de la multimedia.</p> <p>5.2 Aprender las características y limitaciones del uso de videos en el contexto de multimedia.</p> <p>5.3 Aprender las características fundamentales de los distintos formatos de archivos de video y comprender cuando usar uno u otro.</p> <p>5.4 Aprender las características y limitaciones del uso de videoconferencia.</p> <p>5.5 Aprender las recomendaciones generales para uso y diseño de archivos de video en multimedia.</p>	<p>5.1 Definición de vídeo</p> <p>5.2 Características y limitaciones del vídeo en multimedia.</p> <p>5.3 Formatos de vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVI</li> <li>• QUICKTIME</li> <li>• MPEG</li> <li>• WMV</li> <li>• MP4</li> </ul> <p>5.4 Videoconferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características</li> <li>• Limitaciones</li> </ul> <p>5.5 Recomendaciones (uso y diseño) del video en multimedia</p>	1,2,3,4,5,6

## UNIDAD TEMÁTICA VI: Uso de Animación en Multimedia. ( horas aprox.)

OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>6.1 Aprender la definición general de animación y comprender su uso en el contexto de la multimedia.</p> <p>6.2 Aprender las características fundamentales de los distintos formatos de archivos de animación y comprender cuando usar uno u otro.</p> <p>6.3 Aprender las recomendaciones generales para uso y diseño de archivos de animación en multimedia.</p>	<p>6.1 Definición de animación</p> <p>6.2 Formatos más frecuentes empleados en animación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FLI</li> <li>• FLC</li> </ul> <p>6.3 Recomendaciones (uso y diseño)</p>	1,2,3,4,5,6

## UNIDAD TEMÁTICA VII: Integración de los elementos Multimedia. ( horas aprox.)

OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>6.1 Conocer la importancia de la integración de los elementos multimedia.</p> <p>6.2 Conocer las herramientas más comunes en la integración de elementos multimedia</p>	<p>6.1 Importancia de la integración de los elementos multimedia.</p> <p>6.2 Herramientas más comunes en la integración de elementos multimedia</p>	1,3,5,6

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

### MÉTODOS DIDÁCTICOS



Exposiciones por parte del profesor	[ X ]
Asesoría de Proyectos	[ X ]
Exposiciones por parte del alumno	[ X ]
Realización de tareas y trabajos por parte del alumno	[ X ]
Realización de lecturas por parte del alumno	[ X ]
Desarrollo de prácticas de laboratorio	[ X ]
Desarrollo de un proyecto integrador	[ X ]

## EVALUACIÓN

Concepto	Ponderación
Primer Examen Parcial (Teoría)	20%
Segundo Examen Parcial (Teoría)	0%
Examen Final	20%
Proyecto Final	20%
Trabajos y Tareas	20%
Participación en clase	0%
Presentaciones	20%

**Nota:** Para tener derecho a examen es necesario asistir por lo menos al 80% de las sesiones programadas

## RECURSOS DIDÁCTICOS

- Pizarrón
- Cañón proyector
- Herramientas de autor para desarrollo de contenidos y aplicaciones multimedia
- Plataforma de Gestión Aprendizaje (LMS)

## EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

### PROYECTO FINAL:

El proyecto final se sugiere que sea un sistema de información en el cual se implementen cada uno de los aspectos vistos en el curso:

El proyecto y las exposiciones podrán ser realizados en equipo de hasta 5 personas (a consideración del profesor). Se desarrollará en una organización real.

## FUENTES DE CONSULTA

### BÁSICAS:

1. Aprendiendo a convertirse en WebMaster en 14 días, James L. Mohler, Prentice Hall
2. Programación multimedia avanzada con DirectX, Constantino Sánchez Ballesteros, Alfaomega ra-ma
3. Intelligent Multimedia Systems (A Handbook for Creating Applications), Randy M. Kaplan, Wiley Computer Publishing



4. Macromedia Director 8 (Guía de Campo), Francisco Pascual, Alfaomega ra-ma
5. La Biblia del Multimedia, Jeff Burger, Addison-Wesley Iberoamericana

**COMPLEMENTARIAS:**

6. [www.macromedia.com](http://www.macromedia.com)