

# TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN ÁREA MULTIMEDIA Y COMERCIO ELECTRÓNICO.

## HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Nombre de la asignatura</b>               | <b>Multimedia I</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>2. Competencias</b>                          | Crear aplicaciones Multimedia, mediante herramientas informáticas, considerando los requerimientos establecidos por el cliente para crear una experiencia interactiva y dinámica con el usuario a través de un medio digital, WEB o Quiosco. |
| <b>3. Cuatrimestre</b>                          | Cuarto                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>4. Horas Prácticas</b>                       | 65                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>5. Horas Teóricas</b>                        | 25                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>6. Horas Totales</b>                         | 90                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b> | 6                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>8. Objetivo de la Asignatura</b>             | El alumno desarrollará un producto multimedia que incluya animación digital, audio y video para promocionar un producto o servicio empresarial a través de la web o localmente.                                                              |

| Unidades Temáticas                                                    | Horas     |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                       | Prácticas | Teóricas  | Totales   |
| <b>I. Introducción a la multimedia</b>                                | 2         | 4         | 6         |
| <b>II. Animación digital</b>                                          | 12        | 6         | 18        |
| <b>III. Componentes de audio y video en una aplicación multimedia</b> | 3         | 3         | 6         |
| <b>IV. Integrador multimedia</b>                                      | 48        | 12        | 60        |
| <b>Totales</b>                                                        | <b>65</b> | <b>25</b> | <b>90</b> |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# MULTIMEDIA I

## UNIDADES TEMÁTICAS

|                           |                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Unidad Temática</b> | <b>I. Introducción a la multimedia.</b>                                                                                                                                                        |
| <b>2. Horas Prácticas</b> | 2                                                                                                                                                                                              |
| <b>3. Horas Teóricas</b>  | 4                                                                                                                                                                                              |
| <b>4. Horas Totales</b>   | 6                                                                                                                                                                                              |
| <b>5. Objetivo</b>        | El alumno identificará los elementos de hardware y software que conforman las aplicaciones multimedia, así como su área de aplicación en los distintos sectores para el diseño de story board. |

| <b>Temas</b>                                  | <b>Saber</b>                                                                                                                                                                                               | <b>Saber hacer</b>                                           | <b>Ser</b>                                                     |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Fundamentos de Multimedia                     | Describir el concepto de Multimedia, los elementos de hardware y software (Imágenes, Audio, Video, Textos, Animación Digital) que la conforman, relaciones con otras disciplinas y sectores de aplicación. |                                                              | Analítico<br>Ordenado<br>Sistemático<br>Objetivo               |
| Tipos y estructura de aplicaciones multimedia | Identificar los tipos de aplicaciones multimedia (Lúdicos, Informativos, Promocionales, Educativos) y su estructura.                                                                                       |                                                              | Analítico<br>Ordenado<br>Sistemático<br>Objetivo               |
| Elaboración de guiones                        | Describir los tipos de guiones (literario, técnico, story board).                                                                                                                                          | Diseñar un boceto de la aplicación multimedia (story board). | Analítico<br>Coherente<br>Proactivo<br>Ordenado<br>Sistemático |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## MULTIMEDIA I

| Proceso de evaluación                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Resultado de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                       | Secuencia de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Instrumentos y tipos de reactivos      |
| Entregará un boceto (story board) de la aplicación multimedia que incluya: <ul style="list-style-type: none"><li>• Requerimientos de hardware y software.</li><li>• Tipo de aplicación multimedia.</li><li>• Estructura de la aplicación multimedia.</li></ul> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los elementos que conforman la aplicación multimedia.</li><li>2. Identificar las áreas de aplicación de la multimedia.</li><li>3. Analizar las etapas de desarrollo de la aplicación multimedia.</li><li>4. Diseñar el boceto (story Board)</li></ol> | Guía de observación<br>Lista de cotejo |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## MULTIMEDIA I

| Proceso enseñanza aprendizaje                                            |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Métodos y técnicas de enseñanza                                          | Medios y materiales didácticos                            |
| Discusión en grupo<br>Equipos colaborativos<br>Trabajos de investigación | Pizarrón<br>Plumones<br>PC con acceso a Internet<br>Cañón |

| Espacio Formativo |                      |         |
|-------------------|----------------------|---------|
| Aula              | Laboratorio / Taller | Empresa |
| X                 |                      |         |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# MULTIMEDIA I

## UNIDADES TEMÁTICAS

|                           |                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Unidad Temática</b> | <b>II. Animación digital.</b>                                                                                                             |
| <b>2. Horas Prácticas</b> | 12                                                                                                                                        |
| <b>3. Horas Teóricas</b>  | 6                                                                                                                                         |
| <b>4. Horas Totales</b>   | 18                                                                                                                                        |
| <b>5. Objetivo</b>        | El alumno desarrollará animaciones empleando el software integrador (Flash, Director) para su posterior uso en una aplicación multimedia. |

| <b>Temas</b>                                                | <b>Saber</b>                                                                                                                                                          | <b>Saber hacer</b>                                                                                                                                                                                                | <b>Ser</b>                                                        |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Fundamentos del software integrador y su entorno de trabajo | Identificar los elementos del entorno de trabajo como:<br><br>- Barra de Herramientas<br>- Línea de tiempo<br>- Animaciones<br>- Capas<br>- Menú Creación de símbolos |                                                                                                                                                                                                                   | Analítico<br>Ordenado<br>Sistemático                              |
| Animaciones Básicas                                         | Definir los elementos básicos de una animación digital (Cuadro por cuadro, interpolaciones, guía, mascaras), botones, uso de escenas y navegabilidad.                 | Desarrollar animaciones básicas mediante software integrador multimedia considerando los siguientes aspectos:<br><br>Cuadro por cuadro, interpolaciones, guía, mascaras, botones, uso de escenas y navegabilidad. | Sistemático<br>Ordenado<br>Creativo<br>Observador<br>Planificador |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## MULTIMEDIA I

| Proceso de evaluación                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Resultado de aprendizaje                                                                                                                                                                                                     | Secuencia de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Instrumentos y tipos de reactivos             |
| Entregará en medio electrónico una animación que integre los elementos básicos de movimientos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuadro por cuadro</li><li>• Interpolación</li><li>• Guía</li><li>• Máscaras</li></ul> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconocer el entorno de trabajo del software integrador.</li><li>2. Comprender el proceso para realizar animaciones.</li><li>3. Analizar las técnicas de elaboración de una animación cuadro por cuadro.</li><li>4. Identificar los distintos formatos de publicación.</li><li>5. Elaborar animaciones básicas y elementos de navegabilidad</li></ol> | Ejercicios prácticos<br>Lista de verificación |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## MULTIMEDIA I

| Proceso enseñanza aprendizaje                                                 |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Métodos y técnicas de enseñanza                                               | Medios y materiales didácticos                                                                           |
| Práctica de laboratorio<br>Equipos colaborativos<br>Trabajos de investigación | Pizarrón<br>PC con software integrador de productos multimedia instalado<br>Hardware multimedia<br>Cañón |

| Espacio Formativo |                      |         |
|-------------------|----------------------|---------|
| Aula              | Laboratorio / Taller | Empresa |
|                   | X                    |         |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# MULTIMEDIA I

## UNIDADES TEMÁTICAS

|                           |                                                                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Unidad Temática</b> | <b>III. Componentes de audio y video en una aplicación multimedia.</b>                         |
| <b>2. Horas Prácticas</b> | 3                                                                                              |
| <b>3. Horas Teóricas</b>  | 3                                                                                              |
| <b>4. Horas Totales</b>   | 6                                                                                              |
| <b>5. Objetivo</b>        | El alumno determinará los componentes necesarios para su aplicación en un proyecto multimedia. |

| <b>Temas</b>  | <b>Saber</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Saber hacer</b>                                                                                   | <b>Ser</b>                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Audio Digital | Identificar los conceptos de: <ul style="list-style-type: none"><li>- Audio Digital</li><li>- Tipos de Audio Mono y Estéreo</li><li>- Características principales de Audio</li><li>- Formatos de Audio</li><li>- Tipos y características de Archivos de Audio (MP3, WAV, Track 3 y Códecs de Audio).</li></ul>       | Seleccionar los formatos de audio más convenientes para su utilización en una aplicación multimedia. | Analítico<br>Coherente<br>Sistemático<br>Objetivo |
| Video Digital | Identificar los conceptos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Video Digital</li><li>- Estándares de Video (PAL, NTSC, SECAM, Alta Definición)</li><li>- Características principales de Video</li><li>- Formatos de Video</li><li>- Tipos y características de Archivos de Video (Mpg, Avi, Mov, Flv).</li></ul> | Seleccionar los formatos de video más convenientes para su utilización en una aplicación multimedia. | Analítico<br>Coherente<br>Sistemático<br>Objetivo |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## MULTIMEDIA I

| Proceso de evaluación                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Resultado de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                   | Secuencia de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                    | Instrumentos y tipos de reactivos      |
| Con base en un caso de estudio multimedia, entregará un documento que incluya: <ul style="list-style-type: none"><li>• Propuesta de formato de audio y video a implementar.</li><li>• Justificación de la propuesta de formato de audio y video.</li></ul> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los fundamentos de audio digital y video.</li><li>2. Analizar los principales formatos de audio, video y códec de audio.</li><li>3. Comprender la usabilidad del audio y video en una aplicación multimedia.</li></ol> | Estudio de casos<br>Hoja de respuestas |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## MULTIMEDIA I

| Proceso enseñanza aprendizaje                                          |                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Métodos y técnicas de enseñanza                                        | Medios y materiales didácticos                                                                           |
| Práctica de laboratorio<br>Discusión en grupo<br>Equipos colaborativos | Pizarrón<br>PC con software integrador de productos multimedia instalado<br>Hardware Multimedia<br>Cañón |

| Espacio Formativo |                      |         |
|-------------------|----------------------|---------|
| Aula              | Laboratorio / Taller | Empresa |
|                   | X                    |         |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# MULTIMEDIA I

## UNIDADES TEMÁTICAS

|                           |                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Unidad Temática</b> | <b>IV. Integrador multimedia.</b>                                                                                                                   |
| <b>2. Horas Prácticas</b> | 48                                                                                                                                                  |
| <b>3. Horas Teóricas</b>  | 12                                                                                                                                                  |
| <b>4. Horas Totales</b>   | 60                                                                                                                                                  |
| <b>5. Objetivo</b>        | El alumno desarrollará una aplicación interactiva utilizando los componentes multimedia: audio, video y animación para su implementación en la Web. |

| <b>Temas</b>                              | <b>Saber</b>                                                                                                                 | <b>Saber hacer</b>                                                                                                             | <b>Ser</b>                                                                             |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Diseño y creación de software multimedia. | Identificar las características técnicas de un CD Interactivo y su autoejecución.                                            | Desarrollar el CD interactivo mediante software integrador multimedia con elementos como audio, video, imágenes y animaciones. | Analítico<br>Coherente<br>Proactivo<br>Ordenado<br>Sistemático<br>Objetivo<br>Creativo |
| Multimedia en la Web.                     | Identificar los componentes y características de los elementos multimedia utilizados en la web (tamaño, peso y programación) | Integrar los elementos multimedia en un sitio web, mediante un IDE de desarrollo web.                                          | Analítico<br>Proactivo<br>Ordenado<br>Sistemático<br>Objetivo<br>Creativo              |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

## MULTIMEDIA I

| Proceso de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Resultado de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                      | Secuencia de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Instrumentos y tipos de reactivos          |
| <p>Desarrollará un proyecto en un CD interactivo que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Audio</li><li>• Video</li><li>• Documentación aplicable al producto (story board). Imágenes y animaciones.</li><li>• URL del sitio publicado en internet.</li></ul> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los elementos para la creación de un CD interactivo.</li><li>2. Comprender el método para la creación del Cd interactivo.</li><li>3. Analizar la utilización de los elementos en una aplicación multimedia para web.</li><li>4. Comprender la metodología para la publicación en Web.</li><li>5. Desarrollar un producto multimedia.</li></ol> | <p>Proyecto</p> <p>Rúbrica de proyecto</p> |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## MULTIMEDIA I

| Proceso enseñanza aprendizaje                                                       |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Métodos y técnicas de enseñanza                                                     | Medios y materiales didácticos                                                                                                                                |
| Práctica de laboratorio<br>Aprendizaje basado en proyectos<br>Equipos colaborativos | Pizarrón<br>PC con software integrador de productos multimedia instalado<br>Hardware multimedia<br>Cañón<br>Espacio en servidor para publicación de prácticas |

| Espacio Formativo |                      |         |
|-------------------|----------------------|---------|
| Aula              | Laboratorio / Taller | Empresa |
|                   | X                    |         |

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

# MULTIMEDIA I

## CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

| Capacidad                                                                                                                                                                                                          | Criterios de Desempeño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diseñar la estructura del proyecto multimedia de acuerdo a los requerimientos técnicos y del cliente, para establecer una guía del proyecto que determine los elementos, sus acciones y la secuencia.              | <p>a) Documenta los requerimientos del cliente, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Objetivo de la aplicación multimedia.</li><li>- Información de voz, video y datos.</li></ul> <p>b) Elabora un boceto inicial considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elementos, acciones y secuencias.</li><li>- Requerimientos técnicos donde se determine características de equipamiento, software a utilizar.</li></ul> |
| Producir los elementos del proyecto (videos, animaciones, audio, imágenes y texto) con base en la guía del proyecto y las técnicas especializadas aplicables; para lograr los objetivos expresados en el proyecto. | <p>a) Presenta los elementos producidos con base en el boceto (Elementos, acciones, secuencias y requerimientos técnicos del proyecto), que cumplen con el objetivo de la aplicación y los requerimientos del cliente.</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| Mezclar los elementos del proyecto multimedia considerando escenarios y movimiento y empleando herramientas de software especializado, para generar las secuencias a programar.                                    | <p>a) Elabora una estructura de la aplicación multimedia cumpliendo los requerimientos establecidos en el boceto inicial y el objetivo de la aplicación, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Integración de los elementos producidos (voz, video y datos).</li></ul>                                                                                                                                                              |

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# MULTIMEDIA I

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

| Autor                                 | Año    | Título del Documento                                         | Ciudad    | País   | Editorial                                                    |
|---------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------------------------------------------------------------|
| Kindem, Gorham y Musburger, Robert B. | (2007) | <i>Manual de Producción Audiovisual Digital</i>              | Barcelona | España | Omega                                                        |
| Magal, Teresa                         | (2006) | <i>Reproducción Multimedia</i>                               | Valencia  | España | Universidad Politécnica de Valencia. Servicio de Publicación |
| Vv.Aa.                                | (2005) | <i>Diseño Y Desarrollo Multimedia: Herramientas de Autor</i> | Madrid    | España | Ra-Ma                                                        |

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009