

### I. Identificación del Curso

<b>Carrera:</b>	Desarrollo de Software			<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Asignatura UAC:</b>	Sistemas multimedia			<b>Fecha Act:</b>	Diciembre, 2018
<b>Clave:</b>	18MPEDS0834	<b>Semestre:</b>	8	<b>Créditos:</b>	7.20	<b>División:</b>	Informática y Computación			<b>Academia:</b>	Informática
<b>Horas Total Semana:</b>	4	<b>Horas Teoría:</b>	2	<b>Horas Práctica:</b>	2	<b>Horas Semestre:</b>	72	<b>Campo Disciplinar:</b>	Profesional	<b>Campo de Formación:</b>	Profesional Extendido

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

### II. Adecuación de contenidos para la asignatura

<b>Proposito de la Asignatura (UAC)</b>
Que el estudiante diseñe e implemente aplicaciones incorporando componentes como audio, video, imágenes y texto.
<b>Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)</b>
Construye sistemas o soluciones informáticas confiables, de carácter innovador, personal o a la medida empleando una metodología y una tecnología de desarrollo de software que sea adecuada y sustentada en normas y estándares nacionales e internacionales.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



### III. Competencias de la UAC

#### Competencias Genéricas.\*

5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

#### Competencias Disciplinarias Básicas\*\*

CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

#### Competencias Disciplinarias Extendidas\*\*\*

COE-11 Aplica las tecnologías de la información y la comunicación en el diseño de estrategias para la difusión de productos y servicios, en beneficio del desarrollo personal y profesional.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<p>- Elabora la planificación de un proyecto para el desarrollo de una aplicación o prototipo que da solución a una problemática en un ámbito de negocio, empresarial o de servicios.</p>	<p>- Desarrolla aplicaciones mediante el uso de materiales multimedia incorporándolos a la solución de problemas de manera visual y auditiva.</p>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

\* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

\*\* Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

\*\*\* Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



### IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC\*8

Dimensión	Habilidad
No contiene	No contiene

Tabla 4. Habilidades Construye T

\*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



### V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Desarrollo de Sistemas y Tratamiento de la información.	Análisis y diseño de sistemas.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La introducción de los sistemas multimedia bajo los estándares de texto y orientados a contenido Web.</li><li>2. Formatos de audio digital y sus herramientas.</li><li>3. Los diferentes formatos y herramientas para el tratamiento de las imágenes.</li></ol>

4. Proceso de animación y edición de video.



### VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. La introducción de los sistemas multimedia bajo los estándares de texto y orientados a contenido web.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La introducción, tipos, características y elementos que conforman los sistemas multimedia.</li> <li>- Los estándares de texto como ASCII, UNICODE, RTF, PostScript y PDF.</li> <li>- Los estándares orientados a contenidos Web, como SGML, HTML, XML, así como las herramientas para el tratamiento y edición de texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las características de los elementos que conforman los sistemas multimedia.</li> <li>- Organiza los estándares de texto utilizados en el desarrollo de sistemas multimedia.</li> <li>- Emplea los estándares orientados a contenidos web disponibles para el manejo de componentes multimedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisa en diversas fuentes de información las características que poseen los sistemas multimedia y los elementos que lo conforman en un reporte escrito.</li> <li>- Desarrolla un cuadro comparativo sobre los diversos estándares de texto vigentes para el desarrollo de sistemas multimedia.</li> <li>- Realiza una página web incorporando los estándares para la manipulación y formato de texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen sobre características y elementos multimedia.</li> <li>- Cuadro comparativo de estándares de texto.</li> <li>- Página web con diseño y formato en su estructura.</li> </ul>



<p>2. Formatos de audio digital y sus herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los principios, características, hardware y digitalización de sonido.</li> <li>- El estándar M.I.D.I. y diversos formatos de archivos de audio como el WAV, MP3, VQF y OGG VORBIS.</li> <li>- El sonido en internet y las herramientas para el tratamiento del audio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características de hardware con fines de digitalización de sonido.</li> <li>- Maneja diversos tipos de archivos de audio para el desarrollo de módulos de un sistema multimedia.</li> <li>- Aplica las diversas herramientas disponibles para el tratamiento de audio dentro de sistemas basados en web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expone en plenaria las diversas características de hardware que hacen posible la digitalización de sonido generando una lluvia de ideas.</li> <li>- Fabrica de forma modular sistemas multimedia empleando algunos de los diversos archivos de audio digital.</li> <li>- Ejemplifica el uso de las diversas herramientas que hay para la manipulación de audio basados en sistemas en web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guía de observación para la plenaria y lluvia de ideas.</li> <li>- Práctica basada en web empleando por lo menos 3 formatos de audio.</li> <li>- Guía de observación que evalúe el uso de las diversas herramientas para sistemas basados en web.</li> </ul>
---	---	---	--	---



<p>3. Los diferentes formatos y herramientas para el tratamiento de las imágenes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los conceptos de los gráficos y los modelos de color RGB.</li> <li>- Los formatos y estándares de archivos de imágenes tales como BMP, GIF, PNG, WMF y JPEG.</li> <li>- Las herramientas de hardware y software para el tratamiento de las imágenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menciona el modelo de color basado en RGB para el manejo de gráficos.</li> <li>- Demuestra los diversos formatos de archivo así como los estándares de los mismos para el desarrollo de módulos de un sistema multimedia.</li> <li>- Prueba las diversas herramientas de hardware y software para el tratamiento de imágenes en un sistema multimedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga en diversas fuentes de información disponibles el estándar RGB para la representación de los colores dentro de la computadora.</li> <li>- Desarrolla una práctica que involucre el manejo y tratamiento de imágenes empleando por lo menos 3 tipos de formatos soportados.</li> <li>- Compara con base en su funcionamiento desarrollando un reporte las diversas herramientas de hardware y software para la creación de módulos de un sistema multimedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte escrito sobre el estándar RGB para el manejo de colores.</li> <li>- Práctica que emplee tres tipos diferentes de archivos de imagen.</li> <li>- Guía de observación para el uso y manipulación de las herramientas para el tratamiento de imágenes.</li> <li>- Reporte escrito sobre la diferencia de las herramientas para el tratamiento de imágenes.</li> </ul>
---	--	--	---	---



<p>4. Proceso de animación y edición de video.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los tipos de animación y video, así como las diferencias entre ellos.</li> <li>- Las técnicas de compresión de video digital, así como la animación por computadora.</li> <li>- Las herramientas y hardware para la realización de animación por computadora y edición de video.</li> <li>- Los procesos de creación de videos y su publicación en la red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distingue los tipos de animación y video así como las diferencias entre ellos.</li> <li>- Especifica las técnicas de compresión de video disponibles, así como las de animación por computadora.</li> <li>- Selecciona las herramientas de hardware disponibles más adecuadas para la realización de animaciones o edición de video.</li> <li>- Diseña videos empleando el proceso de creación para su publicación en la red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla un cuadro comparativo que ejemplifique los diversos tipos de animación y video disponibles así como las diferencias que existen entre ellos.</li> <li>- Realiza un reporte sobre las técnicas de compresión de video que existen.</li> <li>- Esquematiza las técnicas de animación por computadora existentes para la reproducción en diversos sistemas multimedia.</li> <li>- Describe mediante una gráfica las herramientas de hardware disponibles y el porcentaje de uso que se les dan.</li> <li>- Construye un video empleando cada una de las etapas y fases para el desarrollo del mismo documentando todo el proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro comparativo sobre los tipos de animación y videos disponibles.</li> <li>- Reporte sobre las técnicas de compresión más usadas.</li> <li>- Reporte por escrito sobre las técnicas de animación para la producción de sistemas multimedia.</li> <li>- Video elaborado con tema libre.</li> <li>- Documentación de cada una de las etapas de la realización del video.</li> </ul>
--	--	---	---	--



### VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

#### Recursos Básicos:

- De Vega, M. (2017). Animación de elementos 2D y 3D. México: Alfaomega y Altaria .
- Media, A. (2016). Gran libro de Photoshop CC 2016. México: Alfaomega, Marcombo.

#### Recursos Complementarios:

- Desconocido. (S/F). 1.1 Evolución histórica de los sistemas multimedia. Obtenido en noviembre del 2018 en <http://www0.unsl.edu.ar/~tecno/multimedia/1.pdf>

### VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

#### Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Informática

Campo Laboral: Servicios

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Licenciatura o Ingeniería, en Electrónica, Sistemas Computacionales e Informática y carreras afines.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



### XI. Fuentes de Consulta

#### Fuentes de consulta utilizadas\*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



### ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las características de los elementos que conforman los sistemas multimedia.</li> <li>- Organiza los estándares de texto utilizados en el desarrollo de sistemas multimedia.</li> <li>- Emplea los estándares orientados a contenidos web disponibles para el manejo de componentes multimedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen sobre características y elementos multimedia.</li> <li>- Cuadro comparativo de estándares de texto.</li> <li>- Página web con diseño y formato en su estructura.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora la planificación de un proyecto para el desarrollo de una aplicación o prototipo que da solución a una problemática en un ámbito de negocio, empresarial o de servicios.</li> </ul> <p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla aplicaciones mediante el uso de materiales multimedia incorporándolos a la solución de problemas de manera visual y auditiva.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características de hardware con fines de digitalización de sonido.</li> <li>- Maneja diversos tipos de archivos de audio para el desarrollo de módulos de un sistema multimedia.</li> <li>- Aplica las diversas herramientas disponibles para el tratamiento de audio dentro de sistemas basados en web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guía de observación para la plenaria y lluvia de ideas.</li> <li>- Práctica basada en web empleando por lo menos 3 formatos de audio.</li> <li>- Guía de observación que evalúe el uso de las diversas herramientas para sistemas basados en web.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora la planificación de un proyecto para el desarrollo de una aplicación o prototipo que da solución a una problemática en un ámbito de negocio, empresarial o de servicios.</li> </ul> <p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla aplicaciones mediante el uso de materiales multimedia incorporándolos a la solución de problemas de manera visual y auditiva.</li> </ul>
---	---	---	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menciona el modelo de color basado en RGB para el manejo de gráficos.</li> <li>- Demuestra los diversos formatos de archivo así como los estándares de los mismos para el desarrollo de módulos de un sistema multimedia.</li> <li>- Prueba las diversas herramientas de hardware y software para el tratamiento de imágenes en un sistema multimedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte escrito sobre el estándar RGB para el manejo de colores.</li> <li>- Práctica que emplee tres tipos diferentes de archivos de imagen.</li> <li>- Guía de observación para el uso y manipulación de las herramientas para el tratamiento de imágenes.</li> <li>- Reporte escrito sobre la diferencia de las herramientas para el tratamiento de imágenes.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora la planificación de un proyecto para el desarrollo de una aplicación o prototipo que da solución a una problemática en un ámbito de negocio, empresarial o de servicios.</li> </ul> <p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla aplicaciones mediante el uso de materiales multimedia incorporándolos a la solución de problemas de manera visual y auditiva.</li> </ul>
--	---	---	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distingue los tipos de animación y video así como las diferencias entre ellos.</li> <li>- Especifica las técnicas de compresión de video disponibles, así como las de animación por computadora.</li> <li>- Selecciona las herramientas de hardware disponibles más adecuadas para la realización de animaciones o edición de video.</li> <li>- Diseña videos empleando el proceso de creación para su publicación en la red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro comparativo sobre los tipos de animación y videos disponibles.</li> <li>- Reporte sobre las técnicas de compresión más usadas.</li> <li>- Reporte por escrito sobre las técnicas de animación para la producción de sistemas multimedia.</li> <li>- Video elaborado con tema libre.</li> <li>- Documentación de cada una de las etapas de la realización del video.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p> <p>COE-11 Aplica las tecnologías de la información y la comunicación en el diseño de estrategias para la difusión de productos y servicios, en beneficio del desarrollo personal y profesional.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora la planificación de un proyecto para el desarrollo de una aplicación o prototipo que da solución a una problemática en un ámbito de negocio, empresarial o de servicios.</li> </ul> <p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla aplicaciones mediante el uso de materiales multimedia incorporándolos a la solución de problemas de manera visual y auditiva.</li> </ul>
---	--	---	--	--

