



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación

ÁREA: Optativa DESIT

ASIGNATURA: Aplicaciones Multimedia

CÓDIGO:

CRÉDITOS: 5

FECHA: 23 de Agosto de 2019





1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Presencial
Nombre de la Asignatura:	Aplicaciones Multimedia
Ubicación:	Formativo
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	NA
Asignaturas Consecuentes:	NA

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica (16 horas = 1 crédito)	2	2	72	5





3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Etelvina Archundia Sierra Mariano Larios Gómez Abraham Sánchez López Marcela Rivera Martínez Iván Olmos Pineda Luis René Marcial Castillo Manuel Martín Ortiz Luís Carlos Altamirano Robles
Fecha de diseño:	3 de julio de 2009
Fecha de la última actualización:	23 de Agosto de 2019
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	24 de Agosto de 2019
Revisores:	Arturo Olvera López Daniel Alejandro Valdés Amaro Etelvina Archundia Sierra Irene Olaya Ayaquica Martínez Ivo Humberto Pineda Torres Luis Carlos Altamirano Luis René Marcial Marcela Rivera Martínez Rafael Lemuz López Ivan Olmos Pineda
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	La actualización se elaboró principalmente bajo la premisa de que al ser una materia optativa DESIT, debe de ser más general para posibilitar el aprendizaje y la comprensión adecuada de los conceptos.

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Ciencias de la Computación
Nivel académico:	Maestría
Experiencia docente:	2 años
Experiencia profesional:	2 años

5. PROPÓSITO:

Desarrollar aplicaciones multimedia que incluyan gráficas de usuario de calidad, así como conocer los elementos que componen una aplicación multimedia.





6. COMPETENCIAS PROFESIONALES

Diseñar soluciones de sistemas de cómputo soportadas en modelos de proceso, metodologías y herramientas para resolver problemas.

Justificación

El alumno conoce y aplica diferentes estrategias y técnicas para el diseño de aplicaciones multimedia que le permitan implementar sistemas de cómputo que requieren interfaces de usuario multimedia para resolver problemas.





7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Introducción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos 2. Clasificación 3. Producción multimedia 4. Áreas de aplicación multimedia 	<p>V. Costello (2016). <i>Multimedia Foundations: Core Concepts for Digital Design</i>, 2nd. Edition. Focal Press.</p> <p>M. S. D. Ze-Nian Li and J. Liu (2014). <i>Fundamentals of Multimedia</i>, 2nd. Edition. Springer.</p> <p>T. Savage and K. Vogel (2013). <i>An Introduction to Digital Multimedia</i>, 2nd. Edition. Jones & Bartlett Learning.</p>
2. Medios y componentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. El texto, formatos y características generales 2. Las imágenes digitales, formatos y características generales 3. El video, formatos y características generales 4. El audio, formatos y características generales 	<p>T. Vaughan (2016). <i>Multimedia: Making It Work</i>, 9th. Ed. India, Mc Graw Hill.</p> <p>G. Friedland and R. Jain (2014). <i>Multimedia Computing</i>. Cambridge University Press.</p>
3. Interfaces gráficas de usuario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición y relevancia 2. Estilos de interacción 3. Usabilidad 4. Diseño de interacción 5. Disposición de elementos 	<p>J. Tidwell (2011). <i>Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design</i>, 2nd. Ed. O'Reilly Media.</p> <p>W. O. Galitz (2007). <i>The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques</i>, 3th. Ed. John Wiley & Sons Ltd.</p> <p>S. Lauesen (2005). <i>User Interface Design: A Software Engineering Perspective</i>. Addison-Wesley.</p>
4. Casos avanzados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realidad Virtual 2. Realidad Aumentada 3. Otros elementos multimedia modernos. 	<p>M. Ramirez (2016). <i>Virtual Reality for Beginners!: How to Understand, Use & Create with VR</i>. CreateSpace Independent Publishing Platform.</p> <p>S. Aukstakalnis (2017). <i>Practical Augmented Reality: A Guide to the Technologies, Applications, and</i></p>





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
		Human Factors for AR and VR. Addison-Wesley Professional. G. Friedland and R. Jain (2014). Multimedia Computing. Cambridge University Press.

8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lluvia o tormenta de ideas</u> • <u>Estado del arte</u> • <u>Redes de palabras o mapas mentales</u> • <u>Grupos de discusión</u> • <u>Aprendizaje Basado en Problemas</u> • <u>Aprendizaje Basado en Proyectos</u> • <u>Estudio de casos</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos...</u> • <u>Materiales audiovisuales:</u> • <u>Imágenes fijas proyectables (fotos)- diapositivas, fotografías</u> • <u>Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos, programas de televisión...</u> • <u>Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas</u> • <u>Páginas Web, Weblog, tours virtuales, webquest, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line</u>





9. EJES TRANSVERSALES

Describe cómo se fomenta(n) el eje o los ejes transversales en la asignatura

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	A través de proyectos, brinda elementos para una comunicación más efectiva para transmitir mensajes y crear propuestas en diferentes sectores de la sociedad como educación y la cultura
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	La multimedia digital al tratarse de un hecho comunicativo y combinando los diferentes recursos multimedia disponibles, lleva a la reflexión sobre la efectividad de la comunicación de los mensajes o propuestas para hacer un mejor uso de dichos recursos encausados a una propuesta de solución
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Los proyectos multimedia deben de construirse sobre la base de que la resolución de diversos problemas de la sociedad puede darse al plantear soluciones creativas utilizando la tecnología multimedia aplicada a la comunicación de ideas y la interacción con el usuario
Lengua Extranjera	El alumno desarrolla habilidades de lectura y comprensión a través de diversos documentos, videos y diversos recursos didácticos sobre los contenidos del curso y temas afines al mismo
Innovación y Talento Universitario	Los contenidos de la materia hacen énfasis en aprender a resolver problemas creativamente a partir de un conjunto de elementos de tecnología digital y la interacción con el usuario para crear soluciones innovadoras
Educación para la Investigación	Las diferentes actividades de clase promueven la ampliación de los conocimientos adquiridos en clase, la aplicación de estos conocimientos a la creación de propuestas de solución de manera crítica y de acuerdo a la disciplina científica





10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
▪ <u>Exámenes</u>	20%
▪ <u>Tareas</u>	10%
▪ <u>Exposiciones</u>	10%
▪ <u>Prácticas de laboratorio</u>	20%
▪ <u>Portafolio</u>	10%
▪ <u>Proyecto final</u>	30%
▪ Total	100%

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario
Asistir como mínimo al 70% de las sesiones para tener derecho al examen extraordinario
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

