



**BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION**

**Programa Educativo (PE):
Ingeniería en Ciencias de la Computación**

**Área:
Interacción Humano Computadora**

Programa de Asignatura: Aplicaciones Multimedia

Código: ICCM-610

Créditos: 5

Fecha: Julio de 2009



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

1. DATOS GENERALES

| | |
|---|---|
| Nivel Educativo: | Licenciatura |
| Nombre del Programa Educativo: | Ingeniería en Ciencias de la Computación |
| Modalidad Académica: | Mixta |
| Nombre de la Asignatura: | Aplicaciones Multimedia |
| Ubicación: | Optativa |
| Correlación: | |
| Asignaturas Precedentes: | Nivel Básico |
| Asignaturas Consecuentes: | |
| Conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos: | <p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar elementos básicos de matemáticas y geometría.• Reconocer las herramientas de tecnologías de información y comunicación. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Manejo de herramientas en computadora• Creatividad en el diseño de gráficos• Sentido espacial y temporal de objetos visuales y sonoros. <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Propositivo en el uso y aplicación de la multimedia en beneficio del usuario• Contribuir al medio ambiente mediante el uso de la digitalización. <p>Valores Previos:</p> <p>Responsable y comprometido en el desarrollo y uso de la multimedia.</p> <p>Interés en preservar los recursos naturales utilizando medios digitales.</p> |



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

| Concepto | Horas por periodo | | Total de horas por periodo | Número de créditos |
|--|-------------------|-----------|----------------------------|--------------------|
| | Teorías | Prácticas | | |
| Horas teoría y práctica Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc. (16 horas = 1 crédito) | 16 | 64 | 80 | 5 |
| Horas de práctica profesional crítica. Servicio social, veranos de la investigación, internado, estancias, ayudantías, proyectos de impacto social, etc. (50 horas = 1 crédito) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas de trabajo independiente. En donde se integran aprendizajes de la asignatura y tiene como resultado un producto académico ejem. exposiciones, recitales, maquetas, modelos tecnológicos, asesorías, ponencias, conferencias, congresos, visitas, etc. (20 horas = 1 crédito) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 16 | 64 | 80 | 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, 2009 |
| Fecha de la última actualización: | |
| Revisores: | Etelvina Archundia Sierra Abraham Sánchez López Manuel Martín Ortiz |
| Sinopsis de la revisión y/o actualización: | |

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

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Disciplina profesional: | Ciencias de la Computación |
|-------------------------|----------------------------|



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

| | |
|---------------------------------|----------|
| Nivel académico: | Maestría |
| Experiencia docente: | 2 años |
| Experiencia profesional: | 2 años |

Nota: se consideran la disciplina profesional que debe tener, el grado académico, la experiencia disciplinaria y docente, las asignaturas que debe haber impartido y la formación o capacitación docente/disciplinaria que se juzgue adecuada.

5. OBJETIVOS:

5 Educacional:

5.1 Educacional: Desarrollar aplicaciones multimedia mediante modelos que incluyan Interfaces Gráficas de Usuario de calidad.

5.2 General: Conocer los elementos que componen una aplicación Multimedia, los mecanismos para capturarlos, organizarlos mediante Interfaces Gráficas de Usuario, generándose aplicaciones locales y en la Web.

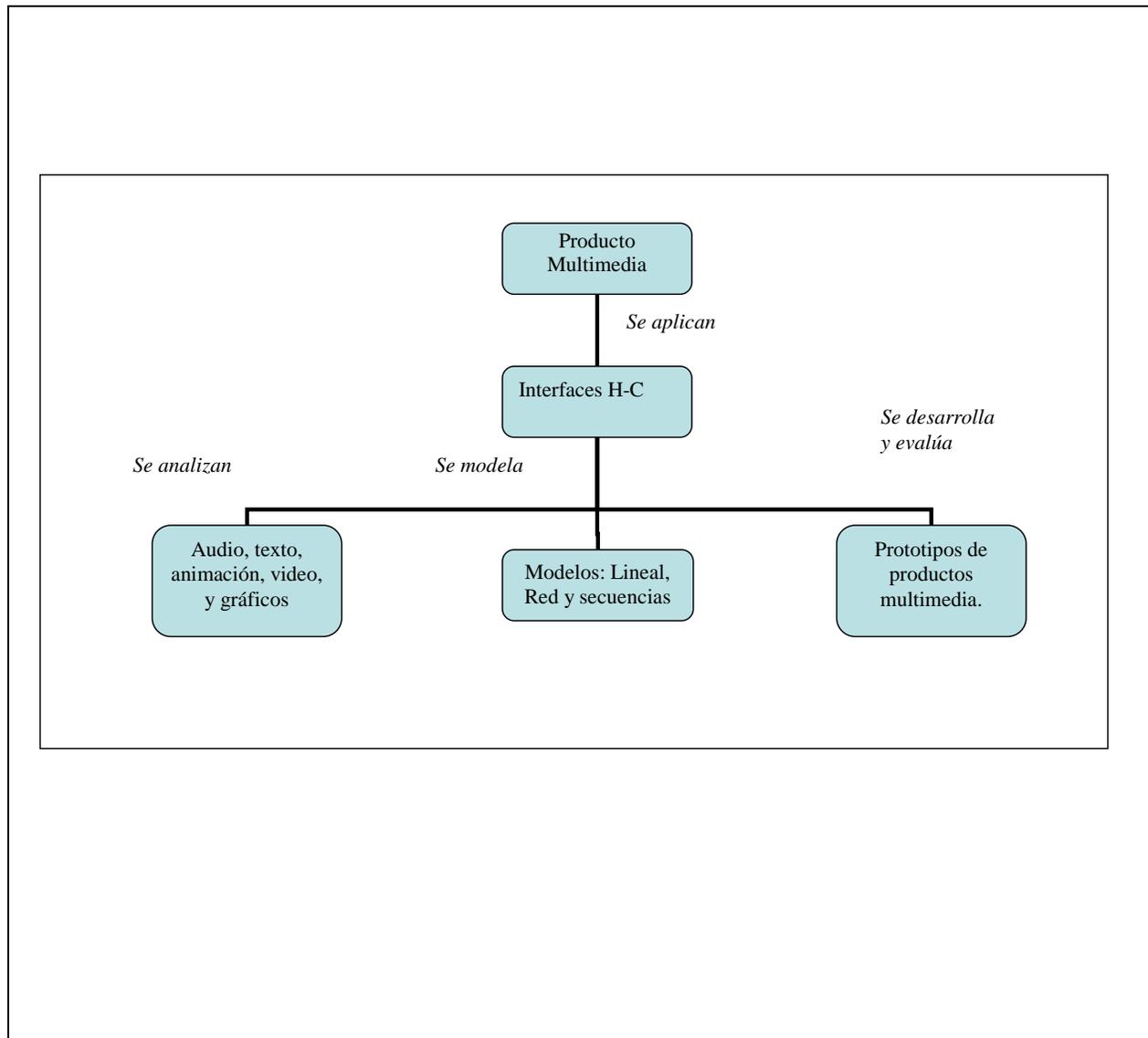
5.3 Específicos:

1. Identificar la naturaleza de los objetos multimedia (MM): texto, audio, video, gráfico y animación, así como emplear los modelos básicos de captura de objetos primitivos de la MM
2. Aprender a crear, editar, almacenar y distribuir objetos MM identificando los elementos de Interfaces Gráficas de Usuario (IGU).
3. Manejar herramientas de autoría para organizar objetos MM, mediante la coordinación de modelos y el análisis de IGU.
4. Diseñar e Implementar Sistemas MM de uso local y en la Web.



6. MAPA CONCEPTUAL DE LA ASIGNATURA:

Elaborar el mapa conceptual considerando la jerarquización de los conceptos partiendo de los más generales y que tienen una función más inclusiva hasta llegar a los que son más particulares y que tienen una menor generalidad.





BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

7. CONTENIDO

| Unidad | Objetivo Específico | Contenido Temático/Actividades de aprendizaje | Bibliografía | |
|-------------------------------------|--|--|--|--|
| | | | Básica | Complementaria |
| I. Conceptos básicos de multimedia. | Identificar la naturaleza de los objetos multimedia (MM): texto, audio, video, gráfico y animación y emplear los modelos básicos de captura de objetos primitivos de la MM | 1. Breve Historia de la Multimedia (MM). 2. Entornos de aplicación de la MM. 3. La MM como plataforma Educativa, Instructiva, Formativa, Divulgativa y de Entretenimiento. 4. Descripción general de una aplicación MM. 5. Modelos de aplicaciones MM: Lineales, Redes y Temporizados. 6. Tendencias de la MM | Introduction to Multimedia Systems, Gaurav Bhatnagar, Academic Press, 2002 | Digital Multimedia, Nigel Chapman, Jenny Chapman, John Wiley & Sons , Worldwide Series in Computer Science, 2001 |



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

| Unidad | Objetivo Específico | Contenido Temático/Actividades de aprendizaje | Bibliografía | |
|------------------------------|--|---|---|--|
| | | | Básica | Complementaria |
| II. Medios: Manejo y Edición | Aprender a crear, editar, almacenar y distribuir objetos MM identificando los elementos de Interfaces Gráficas de Usuario (GUI). | 1. Texto. 2. Audio. 3. Video. 4. Gráficos y Fotografías. 5. Animación. 6. Elementos de Interfases Gráficas de Usuario. 7. Convertidores y Capturadores. | Computer Graphics and Multimedia: Applications, Problems and Solutions, John Dimarco, IGI Global - 2004 | Digital Multimedia, Nigel Chapman, Jenny Chapman, John Wiley & Sons , Worldwide Series in Computer Science, 2001 |



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

| Unidad | Objetivo Específico | Contenido Temático/Actividades de aprendizaje | Bibliografía | |
|---|---|---|---|--|
| | | | Básica | Complementaria |
| III. Herramientas de Autoría. Integración de Medios | Manejar Herramientas de Autoría para organizar objetos MM, mediante la coordinación de modelos y el análisis de Interfaces Gráficas de Usuario (GUI | 1. Guiones y Requerimientos 2. Diagramas de Diseño 3. Diagramas de Navegación 4. Programación y Scripting 5. El Modelo Lineal 6. El Modelo de Red. Manejo de eventos condicionales. 7. El Modelo Basado en Secuencias Temporales. | Introduction to Multimedia System, Gaurav Bhatnagar, Academic Press, 2002 | Digital Multimedia, Nigel Chapman, Jenny Chapman, John Wiley & Sons , Worldwide Series in Computer Science, 2001 |



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

| Unidad | Objetivo Específico | Contenido Temático/Actividades de aprendizaje | Bibliografía | |
|--|---|---|--|----------------|
| | | | Básica | Complementaria |
| IV. Prototipos de Proyectos Multimedia | Diseñar e Implementar Sistemas MM de uso local y en el Web. | 1. Catálogos 2. Cursos Instructivos 3. Portafolios 4. Enciclopedias 5. Libros Digitales – ebooks. | Writing for Multimedia and the Web, Third Edition: A Practical Guide to Content Development for Interactive Media, Timothy Garrand, Focal Press, 2006 Interactive Multimedia in Education and Training, Sanjaya Mishra, Ramesh C. Sharma, IGI Global - 2004 | |

Nota: La bibliografía deberá ser amplia, actualizada (no mayor a cinco años) con ligas, portales y páginas de Internet, se recomienda usar los criterios del APA para referir la bibliografía.



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

8. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

| Unidad | Perfil de egreso (anotar en las siguientes tres columnas a qué elemento(s) del perfil de egreso contribuye esta asignatura) | | |
|--|--|---|--|
| | Conocimientos | Habilidades | Actitudes y valores |
| I. Conceptos básicos de multimedia. | Identificar los elementos que conforman a la multimedia | Identificar las distintas formas de representación de la información | Se propiciará el interés por el estudio de la multimedia. |
| II. Medios: Manejo y Edición. | Reconocer el significado e importancia del audio, video, texto, gráficos y animación para las aplicaciones multimedia | Analizar y clasificar los diferentes métodos para el desarrollo de aplicaciones multimedia. | Se fomentará mediante esquemas metodológicos la responsabilidad y compromiso en el desarrollo de proyectos multimedia. |
| III. Herramientas de Autoría. Integración de Medios. | Conocer los modelos para la integración de los medios | Aplicar los modelos y herramientas para el desarrollo de productos basados en multimedia. | Comprometerse con el desarrollo de productos y servicios multimedia de calidad. |
| IV. Prototipos de Proyectos Multimedia. | Ubicar las características para de la aplicación del software multimedia. | Desarrollar y evaluar productos multimedia | Enfocarse en el beneficio que representan las aplicaciones multimedia para las personas o usuarios. |



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

9. ORIENTACIÓN DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA. (Enunciada de manera general para aplicarse durante todo el curso)

| Estrategias a-e | Técnicas a-e | Recursos didácticos |
|---|--|---|
| <p><u>Estrategia de aprendizaje:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Realizar las actividades de aprendizaje planificadas por el docente en el aula conforme a los materiales suministrados de manera pertinente2. Realizar las tareas e investigaciones que le permitan al alumno interesarse por la asignatura3. Realizar exposiciones4. Gestión y desarrollo de proyectos. | <ol style="list-style-type: none">1. De las lecturas sugeridas por el docente , el alumno realizará:<ul style="list-style-type: none">- Mapas conceptuales- Cuadros sinópticos- Comparaciones- Análisis- Síntesis2. Integración de equipos para las actividades de aprendizajes basados en problemas y estudio de casos.3. Integración de grupos de trabajo para el desarrollo de proyectos4. Técnica de la comunicación y uso de la pregunta | <p>Materiales:</p> <p>Proyector de acetatos, cañón, bocinas, computadora, pantalla, pizarrón, plumones, mobiliario escolar que permita el trabajo en equipo y colaborativos.</p> <p>Utilización de software libre para el desarrollo de proyectos multimedia locales y en la web.</p> |
| <p><u>Estrategia de enseñanza:</u></p> <p>a) Aplicando los conocimientos, habilidades y propiciando las actitudes /valores integrados en las unidades.</p> <p>b) Planificación de la clase conforme a los siguientes puntos generales</p> <ol style="list-style-type: none">1. Recordatorios de los temas y conceptos previos2. Exposición de los objetivos de cada tema3. Relacionar los temas con ejemplos / problemas reales mediante actividades de aprendizaje4. Evaluación mediante rúbricas de los aprendizajes significativos5. Síntesis de los temas vistos6. Inducción de lecturas y actividades complementarias para los temas futuros <p>c) Creación de rúbricas que integre las evaluaciones sumativas y formativas, para la calificación del alumno.</p> | | |
| <p><u>Actividades y experiencias de aprendizaje:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Análisis de casos de estudio para la identificación y descubrimiento de métodos, metodologías y teorías2. Aprendizaje basado en problemas3. Aprendizaje basado en proyectos | | |
| <p><u>Ambientes de aprendizaje:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Generar un ambiente de confianza y respeto durante la interacción entre el docente y los alumnos2. Organización del espacio para las actividades en equipo3. Organización de los materiales y del tiempo para las actividades en el aula. | | |

Nota: ver glosario



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| Criterios | Porcentaje |
|--|------------|
| • Exámenes | |
| • Participación en clase | |
| • Tareas | 20% |
| • Exposiciones | 10% |
| • Simulaciones | |
| • Trabajos de investigación y/o de intervención | |
| • Prácticas de laboratorio | 20% |
| • Visitas guiadas | |
| • Reporte de actividades académicas y culturales | |
| • Mapas conceptuales | |
| • Portafolio | 10% |
| • Proyecto final | 40% |
| • Otros | |
| Total | 100% |

Nota: Se refiere a lo que se evaluará del proceso A-E, considerando sus finalidades, la información y las consecuencias que se derivan de este proceso, los resultados, los momentos, las orientaciones, las técnicas y los instrumentos, todo esto nos conducirá al diálogo y reflexión sobre el aprendizaje del grupo. Los porcentajes serán establecidos por la academia de acuerdo a los objetivos de cada asignatura.

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

| |
|--|
| Estar inscrito oficialmente como alumno del PE en la BUAP |
| Haber aprobado las asignaturas que son pre-requisitos de ésta |
| Aparecer en el acta |
| El promedio de las calificaciones de los exámenes aplicados deberá ser igual o mayor que 6 |
| Cumplir con las actividades propuestas por el profesor |

Nota: Describe los requisitos que el estudiante debe cumplir para acreditar la materia.