

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Universidad de Sonora
UNIDAD	Unidad Regional Centro
DIVISIÓN ACADÉMICA	División Ciencias Exactas y Naturales
DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA	Departamento de Matemáticas
LICENCIATURAS USUARIAS	Ciencias de la Computación
NOMBRE DE LA MATERIA	Multimedia
CLAVE	9493
EJE FORMATIVO	Especializante
REQUISITOS	Ingeniería de Software II
CARÁCTER	Optativa
VALOR EN CRÉDITOS	8 (3 hrs. teoría/2 hrs. taller)

INTRODUCCIÓN

La Multimedia se ha vuelto central dentro de los sistemas de cómputo, por lo cual resulta imprescindible que el estudiante domine los temas de esta área.

OBJETIVO GENERAL

El alumno estudiará y analizará los sistemas de multimedia a través de conocer y analizar los conceptos básicos de los distintos componentes de estos sistemas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término del curso el alumno será capaz de:

- Valorar y aprovechar los recursos de Multimedia para incorporarlos en la solución de problemas, especialmente en aquellos derivados de la interacción de los usuarios con los sistemas.

CONTENIDO

- 1. Introducción.**
- 2. Multimedia. Media y flujos de datos.**
 - 2.1. Principales propiedades de los sistemas multimedia.
 - 2.2. Características de los flujos de datos para medios continuos.
 - 2.3. Unidades de información.
- 3. Audio**
 - 3.1. Conceptos básicos del sonido (música y voz)
- 4. Imágenes y gráficas.**
 - 4.1. Conceptos básicos.
 - 4.2. Proceso de imágenes por computadora.
- 5. Videos y animación.**
 - 5.1. Conceptos básicos.
 - 5.2. Televisión.
 - 5.3. Animación basada en computadora.
- 6. Abstracciones para la programación.**
 - 6.1. Niveles de abstracción.
 - 6.2. Librerías.
 - 6.3. Software de sistemas.
 - 6.4. Herramientas.
 - 6.5. Lenguajes de alto nivel.
 - 6.6. Lenguajes orientados a objetos.
- 7. Aplicaciones multimedia.**

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- En general, promover la participación activa de los estudiantes poniendo especial atención al desarrollo de habilidades para diseñar y desarrollar sistemas que incorporen Multimedia.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación de los estudiantes, el profesor tomará en cuenta:

- Resultados de los exámenes parciales aplicados (se sugiere que sean al menos tres),
- Tareas, trabajos de investigación,
- Aplicación de los conocimientos adquiridos en el desarrollo de un sistema real.
- Participación individual y colectiva en las actividades cotidianas.

Los porcentajes serán previamente acordados al inicio del semestre.

BIBLIOGRAFÍA

- Steinmetz, R. y Nahrstedt, K. Multimedia: Computing, Communications and Applications. Prentice-Hall. 1995.

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL MAESTRO

Se recomienda que el profesor tenga las siguientes características:

- Formación sólida en el área de Ciencias de la Computación,
- Posea conocimientos acerca de Diseño y Desarrollo de ambientes basados en Multimedia,
- Incorpore el empleo de recursos computacionales en las actividades cotidianas del curso.