

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

La asignatura Desarrollo de aplicaciones educativas interactivas, es una materia optativa que se imparte durante la etapa disciplinaria a los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Computacionales de la Facultad de Ciencias.

Esta asignatura tiene como propósito que el estudiante adquiera elementos que le permitan desarrollar materiales educativos interactivos para apoyo de la educación, identificando los enfoques teóricos que apoyan el desarrollo de este tipo de materiales.

III. COMPETENCIA (S) DEL CURSO

Diseñar e Implementar materiales educativos, considerando enfoques teóricos que soportan el desarrollo de materiales interactivos para el apoyo de la educación.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Ensayo relacionado con los contenidos temáticos del curso, donde el alumno expondrá su propio punto de vista.

Prácticas de laboratorio.

Proyecto final utilizando Flash donde se puedan aplicar los conceptos obtenidos a través del curso.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Unidad I

Competencia

Identificar los enfoques teóricos que apoyan el desarrollo de materiales multimedia para la educación.

Contenido

Duración: 12 horas

1. Enfoques teóricos para el desarrollo de multimedia educativa

- 1.1. Consideraciones generales
- 1.2. Nuevas tecnologías y su uso en la educación
- 1.3. Interactividad
- 1.4. Integración de las tecnologías en la educación
- 1.5. Nuevos paradigmas en el uso de tecnologías en la educación
 - 1.5.1. Objetivismo
 - 1.5.2. Constructivismo

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Unidad II

Competencia

Conocer los principales aspectos de la tecnología multimedia.

Contenido

Duración: 8 horas

2. Multimedia

2.1. Introducción

2.2. Elementos de multimedia

2.2.1. Texto

2.2.2. Sonido

2.2.3. Imágenes

2.2.4. Animación

2.2.5. Video

2.3. Aplicaciones

2.4. Multimedia aplicada a la educación

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Unidad III

Competencia

Utilizar el paquete *Flash* para el desarrollo de materiales multimedia.

Contenido

Duración: 44 horas

3. Introducción a *Flash*

- 3.1. Generalidades
- 3.2. Creación de películas en Flashr
- 3.3. Elementos del ambiente
 - 3.3.1. Escenario
 - 3.3.2. Panel de control
 - 3.3.3. Reparto
 - 3.3.4. Edición
 - 3.3.5. Inspector de propiedades
 - 3.3.6. Paleta de herramientas
- 3.4. Barra de menús
- 3.5. Ventana de texto
- 3.6. Ventana de dibujo
- 3.7. Ventana de figuras vectoriales
- 3.8. Animación
- 3.9. Programación en *Action Script*
- 3.10. Interacción
- 3.11. Organizar los archivos para su distribución

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia (s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Manejar el panel de control	Abrir un archivo existente y aprender como utilizar el panel de control para reproducir las películas.	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	1 Hora
2	Manejar repartos externos y múltiples	Trabajar con varios elementos del reparto para crear una librería, en la cual se podrán clasificar estos elementos con base a diferentes categorías	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	2 Horas
3	Trabajar con el escenario, la ventana de edición y los <i>sprites</i>	Ubicar los elementos del reparto dentro de la ventana de edición, y a través de los <i>sprites</i> generar efectos que se reflejen en el escenario.	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	2 Horas
4	Manejar la ventana de texto	Capturar texto y modificar sus propiedades para ser utilizado en la película.	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	1 Hora
5	Manejar las ventanas de dibujo y de figuras vectoriales	Realizar un dibujo mientras se exploran las herramientas que se encuentran en la ventana de dibujo.	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	2 Horas
6	Agregar animaciones	En un archivo existente, agregará animaciones a través de las diferentes técnicas con que cuenta <i>Flash</i> .	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	2 Horas
7	Realizar una película lineal (<i>Banner</i>)	Crear un <i>banner</i> para propaganda de un sitio web y exportarán el resultado para visualizarse en el web. Por otro lado, obtendrán medios de diferentes fuentes, crear <i>sprites</i> , trabajar con el escenario y utilizarán comportamientos.	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	3 Horas
8	Programar con <i>Action Script</i>	Realizar una presentación, donde los elementos del reparto se controlen a través de programación, así como los comportamientos y animaciones.	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	4 Horas

9	Realizar una ponencia multimedia donde se tenga interacción con el usuario	Crear una presentación sobre algún tema y ofrecer niveles de interactividad.	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i>	4 Horas
10	Agrupar los archivos para su distribución	Al finalizar un proyecto deberá distribuirse en algún formato electrónico, CD-ROM o en páginas web.	Computadora con sistema operativo <i>Windows</i> y <i>Flash</i> , quemador de CD	1 Hora

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El alumno realizará investigaciones acerca de los temas teóricos que se van a tratar en la clase y que ayudarán a cumplir con el propósito general del curso; así como de temas que sean de utilidad para su desarrollo profesional.

El alumno deberá realizar al menos un examen parcial.

El alumno utilizará el paquete *Flash* para desarrollar las diferentes prácticas que se desarrollarán a lo largo del curso.

El alumno desarrollará un proyecto final, donde apliqué todos los temas revisados durante el curso.

El alumno expondrá el proyecto final que haya realizado y entregará la documentación correspondiente.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para acreditar el curso, el alumno deberá contar con un mínimo del 80% de asistencia.

El examen tendrá un valor del 10 %

El alumno deberá presentar las tareas y prácticas correspondientes, las cuales tendrán en total un valor del 40 %

El proyecto final tendrá un valor del 50%

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica

1.- Online education: *New paradigms for learning and teaching.*

Kearsley, G.

<http://www.gwu.edu/~tip>

2.- Tecnología educativa. *Diseño y utilización de medios en la enseñanza.*

Cabero, J.

Ediciones Paidós Ibérica

España 2001

3.-Multimedia Aplicada, 2da. Edición

Centro de computación Profesional de México

McGraw Hill

México 2001

4.- Flash & ActionScript [incide Macromedia]

Wilson, S. J. & Salvatierra, R.

OnWordPress: Thomson Learning

Canadá 2001

5.- Herramientas de Autor Multimedia. Creación y Diseño con Flash

Castro, M., Colmenar, A., Losada, P. & Peire, J.

Alfaomega Grupo Editor

México 2001

Complementaria

1.- Nuevas tecnologías, comunicación y educación.

Cabero, J.

EDUTEC-Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 1.

<http://www.uib.es/depart/revelec1.html>

2.- Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza.

Fainholc, B.

Aique

Argentina 1998

3.- Tecnologías multimedia en el ámbito educativo.

Revista Pixelbit, Revista de medios y educación, 10.

<http://www.us.es/pixelbit/art104.htm>