



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas



MATERIA	SEMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN		
SOFTWARE EDUCATIVO	VII, IX	SE1292	110 U.C (VII) - 150 U.C.(IX)		
UNIDADES DE CRÉDITO	OBLIGATORIA	ELECTIVA	DENSIDAD HORARIA		
02		X	Horas de Asesoría	Horas de Aprendizaje	Total de horas
			01	02	03

JUSTIFICACION

La incorporación de la computadora a la educación vino acompañada por una cantidad creciente de programas de software educativo. Estas aplicaciones trajeron un cambio profundo en los recursos que se utilizan para enseñar, y el ingeniero de sistemas no puede ser ajeno a este movimiento. El dominio de las técnicas de desarrollo de material educativo computarizado requiere conocimiento tanto de los temas básicos del área de la educación como de las herramientas principales de desarrollo de software. La demanda creciente de estos productos en el mercado justifica la introducción de esta unidad curricular en el plan de estudios de ingeniería de sistemas.

OBJETIVO GENERAL

El propósito de este programa es asegurar la coherencia interna en términos de secuenciación y jerarquización, proporcionar una visión lo más completa y totalizadora posible de la disciplina, mantener un equilibrio en la selección de los contenidos más relevantes, sobre todo en cuanto a la selección de tópicos básicos, mantener la independencia de los contenidos de otras asignaturas de la misma carrera, adaptándose a los recursos materiales y humanos existentes y respetando la viabilidad en función de su carga crediticia. Este programa tiene un *carácter abierto*, aunque hay que decir que ha sido contrastado con la práctica docente de los últimos cursos. La flexibilidad obraría en torno a la distribución o dedicación horaria de los temas y de la estructura interna de las unidades didácticas. El temario debe ir legitimándose en el marco conceptual de la materia, pero siempre adaptándose a las circunstancias concretas de cada curso.

CONTENIDO

UNIDAD I	CONTENIDO
Antecedentes	Teoría conductista, constructivista, cognoscitiva. Enfoque hermenéutico y enfoque empírico. Material tradicional: Material impreso, transmisión verbal. Instrumentos habituales. Material audiovisual. Evaluación de los conocimientos. Antecedentes. Libros electrónicos. Uso de imágenes. Ventajas y desventajas de los tutoriales basados en MS.DOS. Características del software educativo a partir de la incorporación de elementos multimedia: texto, sonido, imágenes, animaciones y video. Cursos, guías, enciclopedias, demostradores, simuladores y modelos. Clasificación según el propósito, según el tema tratado y según el usuario objetivo del material.

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas



UNIDAD II Requerimientos	Carencias, dificultades y fortalezas: características que deben ser incorporadas, modificadas y mantenidas en el material. Organización, distribución y presentación de los temas. Elementos accesorios: buscadores, herramientas, organizadores y ayudas para la preparación de informes. Interfaz de usuario. Presentación de bienvenida. Música, animaciones, índices y marcos. Modularidad. Capacidad de actualización y renovación del material. Mecanismos de evaluación. Bancos de preguntas. Evaluación inteligente: clasificación de los usuarios en niveles. Patrones de desempeño. Otros métodos de evaluación: evaluación por tiempo, por movimiento del apuntador (ratón), por palabras clave inmersas en un texto. Modelos de interacción: Elisa, Dr. Abuse. Asistentes, ayudas, plantillas y complementos para el manejo de gráficos. Modelos: Encarta, cursos de idiomas, etc.
UNIDAD III Diseño	Programación para la producción de discos compactos. Programación para la publicación en internet. HTML. DreamWeaver, FrontPage. Flash. Otras herramientas. Ejecución desde el disco compacto o desde el sitio web. Registro de Windows. Control del usuario sobre la instalación y ejecución del material. Vías de escape. Accesos directos. Facilidad de uso. Criterios de uniformidad en el funcionamiento y presentación de los mecanismos de búsqueda, accesorios y salidas visuales e impresas de la herramienta. Actualizaciones de la herramienta. Mantenimiento al sitio web Mecanismos para determinar la aceptación de la herramienta. Estructuración y modularidad. Velocidad de ejecución del programa. Mapa de navegación .Funcionamiento de vínculos e hipervínculos, errores de direccionamiento, problemas de acceso a páginas del mismo sitio y de sitios distintos. Errores de ejecución. Ayudas relacionadas con el contexto. Herramientas para la asistencia al usuario. Funciones de ayuda para la preparación de informes. Especificación de archivos, características del equipo necesario e instrucciones de instalación. Configuración y ajustes (modificación de los colores, del sonido, etc)
UNIDAD IV Evaluación	Situaciones de prueba: problemas más frecuentes. Criterios para evaluar el avance y la actividad diaria. Pruebas de funcionamiento. Pruebas de elementos multimedia. Pruebas de enlaces Informe final. Consolidación de los resultados y recomendaciones para la distribución de la herramienta. Características de las personas que hacen la evaluación de la versión beta. Resultados y sugerencias obtenidos: Criterios para el análisis de los resultados. Incorporación de las sugerencias. Costos iniciales: Desarrollo, Trámites necesarios para registrar el producto y para contratar un dominio Costo de registro de la herramienta (y el de hospedaje web, si es necesario) Situación del mercado. Beneficios que puede obtener el comprador con cada alternativa de adquisición. Cálculo de retorno de la inversión. Evaluación financiera de la propuesta

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas



ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Revisión Bibliográfica
- Exposición. Demostración
- Técnica de la pregunta

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

- Revisión de los ejercicios resueltos.
- Participación Individual
- Revisión de informes

REFERENCIAS

- Apples for the teacher. Disponible: <http://www.apples4theteacher.com/>. Consulta: junio, 2009
- Ausubel , D. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. New York : Grune & Stratton.
- Ausubel, D., Novak, J. D. y Hanesian, H. (1968). Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo. México. Trillas
- Bandura, A. (1983) Principios de modificación de conducta. Salamanca. Editorial Sígueme.
- Booch - Jacobson - Rumbaugh El lenguaje unificado de modelado. Addison Wesley
- Discovery channel en la escuela. Disponible: <http://www.discoveryenlaescuela.com/>. Consulta: junio, 2009
- E learning América Latina. Disponible: <http://www.elearningamericalatina.com>.
- Educación a distancia. Disponible: <http://www.educaweb.com/>
- Figuroa, P. (1997). UML. Elementos rotacionales.
Disponible: <http://www.inf.udec.cl/~aimcon/grupouml/apuntecolombia/index.html>.
- Galvis, A. (1992). Ingeniería del software educativo. Editorial Uniandes.
- Galvis, A. (1992). Ingeniería del software educativo. Universidad de los Andes. Colombia. Uniandes.
- Martín R., Eustaquio y Manuel Ahijado Q. (1999). La educación a distancia en tiempos de cambios. Nuevas generaciones, viejos conflictos. Ediciones de la Torre.
- Vaughan, T (1995). Todo el poder de multimedia. McGRAW-HILL. México.

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General