



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
 Vice Rectorado Académico
 Comisión Central de Currículo
 Coordinación Central de Estudios de Postgrado



CODIGO <i>1827</i>	REGISTRO DE ASIGNATURAS		RESPONSABLE: FECHA:
AREA DE CONOCIMIENTO	SUB AREA	PREGRADO	POSTGRADO
CIENCIAS BÁSICAS			
CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES			
CIENCIAS DE LA SALUD			
INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA	INFORMATICA	X	
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			
HUMANIDADES Y ARTES			
CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR			
CIENCIAS Y ARTES MILITARES			
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL			
INTERDISCIPLINARIOS			
OTROS			
ADSCRIPCION O SEDE (S):			
FACULTAD O CENTRO:	Facultad de Arquitectura y Urbanismo		
ESCUELA:	Escuela de Arquitectura "Carlos Raúl Villanueva"		
INSTITUTO:			
DEPARTAMENTO:	Sector de conocimientos de Métodos		
OTROS	Laboratorio de Técnicas Avanzadas en Diseño		
ASIGNATURA:			
NOMBRE	LTAD I		
CODIGO	<i>1826</i>		
UNIDAD EJECUTORA			
CLASIFICACION			
FECHA APROBACIÓN			
FECHA ACTUALIZACIÓN			
INSTANCIA DE APROBACIÓN			
UNIDADES CREDITO	3		
HORAS/SEMANA	4		
REGIMEN			
PERÍODOS ACADÉMICOS			
PRELACIONES	5362 o Diseño Arquitectónico Asistido por Computadora		
PROFESOR	Varios del Laboratorio de Técnicas Avanzadas en Diseño		



PROPOSITOS

1. Presentar al estudiante la computadora como poderoso auxiliar de modelación, visualización y comunicación en el proceso de diseño arquitectónico.
2. Facilitar que el estudiante utilice durante la proyectación arquitectónica recursos digitales de dibujo, diseño, fotorealismo y tratamiento de imágenes, independientemente de la plataforma o software disponibles.
3. Fomentar la integración de equipos de trabajo eficientes y productivos, con valores de colaboración e intercambio que utilicen el computador como auxiliar en sus procesos creativos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al concluir la unidad el alumno estará en capacidad:

- 1 Aplicar los conocimientos adquiridos en la materia prelación para modelar digitalmente obras arquitectónicas notables
- 2 Ambientar modelos digitales de obras arquitectónicas
- 3 Generar modelos digitales de obras arquitectónicas en lenguaje VRML
- 4 Generar archivos hipertexto e hipermedios para comunicar los modelos realizados, y la información complementaria a los mismos, a través de la Internet



CONTENIDO

1.- Investigación acerca de obras arquitectónicas notables

- 1.1- Charla(s) por profesor(@s) del Sector Historia y Crítica de la Arquitectura
- 1.2- Escogencia de las obras arquitectónicas notables a modelar digitalmente
- 1.3- Investigaciones en instituciones o entidades públicas y/o privadas
- 1.4- Investigaciones de campo en obras existentes
- 1.5- Generación del material escrito y gráfico a ser publicado junto con los modelos digitales

2.- Modelación digital de Obras Arquitectónicas notables

- 2.1- Generación del modelo básico
- 2.2- Creación y asignación de texturas propias de la obra
- 2.3- Visualización del modelo digital
- 2.4- Construcción de versiones en VRML de modelos

3.- Ambientación de modelos digitales

- 3.1- Manejo herramientas básicas de programas de manipulación de imágenes gráficas: selección, edición, manipulación de imágenes
- 3.2- Manejo de filtros y capas
- 3.3- Principios de Ambientación: escala, luz, color, y otros
- 3.4- Creación de bases de datos de elementos de ambientación de arquitectura: gente, árboles, mobiliario urbano
- 3.5- Ambientación de modelos digitales de arquitectura

4. Diseño y generación de sitios web

- 4.1- Principios de diseño de sitios web: sitio, página, elementos, código HTML, transferencia de archivos
- 4.2- Utilización básica de sistemas de generación de código HTML
- 4.3- Herramientas básicas para la instrumentación de páginas web: inserción de textos, inserción de gráficos, conexiones, anclas.
- 4.4- Herramientas avanzadas para la instrumentación de páginas web: tablas, hojas de estilos, mapas de selección



5. Comunicación a través de la WWW de la investigación realizada

- 5.1- Creación de imágenes del modelo digital
- 5.2- Creación de modelo visualizable en la WWW: VRML
- 5.3- Creación del sitio web de la obra arquitectónica notable escogida
- 5.4- Montaje del sitio web en un servidor



ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

- Los ejercicios se desarrollarán a través de la experimentación práctica en el computador bajo la modalidad de taller
- Se trabajará en equipos de dos (2) personas
- El taller se organiza mediante el símil de una oficina - estudio de arquitectura, donde el profesor es el profesional de mayor jerarquía, seguido del preparador y los estudiantes como profesionales en ejercicio.
- Considerada la asignatura como eminente naturaleza práctica, el aspecto pedagógico debe estar regido por la concepción cognoscitiva de naturaleza constructivista, donde se promueva la construcción personal del propio conocimiento a través de ejercicios de creciente dificultad y sin planteamiento preliminar de objetivos terminales
- Los seminarios serán de dos (2) horas de duración, durante las cuales el Profesor impartirá progresivamente aquellos conocimientos que se consideren pertinentes de acuerdo al esquema de contenidos y características particulares de cada grupo - taller, procediéndose a la ejercitación durante el resto de la sesión



MEDIOS INSTRUCCIONALES

- **Software:**
 - VectorVorks, de Nemetschek, Inc.
 - DesignWorkshop, de Artifice, Inc.
 - Cinema 4D, de MAXXON Inc.
 - Form•Z, de Auto-des-sys
 - Photoshop de Adobe, Inc
 - Dreamweaver de Macromedia, Inc.
 - Graphic Converter, de Lemkesoft
 - Apple OS X

- **Hardware:**
 - Computadores Macintosh con una configuración mínima de procesador G3 funcionando a 333 MHz.
 - Impresora de formato doble carta
 - Scanner
 - Unidad de Zip 100 Mb
 - Proyector de Video

- Medios impresos
- Instructivos en línea
- Tutoriales y Talleres obtenibles del sitio web del LTAD
- Pizarrón blanco y marcadores
- Presentaciones dinámicas por computador
- Multimedia en CD

EVALUACIÓN

- Evaluación a final de cada etapa, mediante la presentación de trabajos realizados en el Laboratorio.
- Evaluación final a través de la puesta en marcha de un sitio web referente a cada obra seleccionada



BIBLIOGRAFÍA (Si es posible, según contenidos)

- NEMETSCHKEK N.A. Inc, "VectorWorks User Guide", Columbia USA, 2004.
- Artículos varios de los siguientes Libros de Ponencias:
 - VII Seminario Iberoamericano de Gráfica Digital SIGRADI, Rosario, Argentina, 2003
 - VI Seminario Iberoamericano de Gráfica Digital SIGRADI, Caracas, Venezuela, 2002
 - V Seminario Iberoamericano de Gráfica Digital SIGRADI, Concepción, Chile, 2001
- "1ra Conferencia sobre aplicación de computadoras en arquitectura", Caracas, 1999
- "2da Conferencia sobre aplicación de computadoras en arquitectura", Maracaibo, 2001
- Quiróz & Quiróz, "*Photoshop 6 práctico: guía de aprendizaje*", McGraw Hill, Madrid, España, 2001
- MACROMEDIA, Inc. "*Dreamweaver Online Help*"
- Adobe, Inc. "Photoshop 7 User's Guide"
- Bibliografía específica para las obras arquitectónicas notables, propuesta por l@s profesor@s conferencistas.