

## 1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura : <b>Taller de Expresión III</b>
Carrera : <b>Arquitectura</b>
Clave de la asignatura : <b>ARI-0434</b>
Horas teoría-horas práctica-créditos : <b>0-6-6</b>

## 2. HISTORIA DEL PROGRAMA

<b>Lugar y Fecha de Elaboración o Revisión</b>	<b>Participantes</b>	<b>Observaciones (Cambios y Justificación)</b>
Instituto Tecnológico de Querétaro, del 6 al 10 de octubre del 2003.	Representante de las academias de Arquitectura de los Institutos Tecnológicos.	Reunión Nacional de Evaluación Curricular de la Carrera de Arquitectura.
Institutos Tecnológicos de Chihuahua II, Querétaro y Tepic, de octubre a diciembre del 2003	Academias de Arquitectura	Análisis y enriquecimiento de las propuestas de los programas diseñados en la reunión nacional de evaluación
Instituto Tecnológico de Campeche, del 22 al 26 de marzo del 2004	Comité de consolidación de la carrera de Arquitectura.	Definición de los programas de estudio de la carrera de Arquitectura.

## 3.- UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### a). Relación con otras asignaturas del plan de estudios

<b>Anteriores</b>		<b>Posteriores</b>	
<b>Asignaturas</b>	<b>Temas</b>	<b>Asignaturas</b>	<b>Temas</b>
Taller de Expresión II	Aplicación de trazos básicos de dibujo asistido por computadora	Taller de Diseño Arquitectónico IV	Etapas de análisis síntesis y desarrollo.
Geometría Descriptiva II	Conocimiento de las proyecciones axonométricas.		

## b) Aportación de la asignatura al Perfil del Egresado

Conoce y aplica el lenguaje informático para la creación de la realidad virtual.

## 4.- OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Conocerá y aplicará el lenguaje informático para recreación tridimensional y realidad virtual, con el objeto de diseñar, presentar y promover los proyectos arquitectónicos.

## 5.- TEMARIO

Unidad	Tema	Subtema
1	Dibujo tridimensional Asistido por Computadora (maqueta virtual)	1.1 Barra de herramientas y menús para el manejo tridimensional. 1.2 Creación de Regiones, Mallas y Sólidos. 1.3 Conocimiento y uso de Texturas y Acabados. 1.4 Conocimiento y uso de Ambientación. 1.5 Conocimiento y utilización del generador de envolvente (render) e Impresiones. 1.6 Aplicación en la creación de una maqueta virtual. 1.7 Impresión de perspectivas en tres dimensiones.
2	Recorridos virtuales y animaciones.	2.1 Introducción. 2.2 Colocación de cámaras. 2.3 Creación de patrones de iluminación interior y exterior. 2.4 Generación de un recorrido por una maqueta virtual. 2.5 Animaciones
3	Programas afines	3.1 Otros programas de diseño asistido por computadora. 3.2 Ventajas y desventajas. 3.3 Vínculos con otros programas.

## **6.- APRENDIZAJES REQUERIDOS**

Conocimientos de:

- Manejo del programa de dibujo asistido por computadora en dos dimensiones.
- Desarrollo de formas geométricas y ejes cartesianos.
- Desarrollo de perspectiva y aplicación de sombras.
- Teoría del color.
- Representación arquitectónica y simbología convencional.

## **7.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS**

- Promover la realización de dibujos arquitectónicos en tres dimensiones.
- Propiciar la asistencia a conferencias o pláticas sobre el uso de la computadora en la arquitectura.
- Coordinar la realización de recorridos en maquetas virtuales de proyectos.
- Asesorar en imprimir los ejercicios tanto en graficador (plotter), como en impresora.
- Propiciar la investigación en la red de Internet acerca de los apoyos informáticos actualizado referentes al dibujo por computadora.
- Invitar a expertos para reforzar los conocimientos

## **8.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Revisar y valorar los trabajos realizados en el taller durante el curso.
- Considerar la asistencia
- Participación durante el curso.
- Examinar a través de un ejercicio realizado en una sesión de taller.
- Reportes de visitas a despachos.

## 9.- UNIDADES DE APRENDIZAJE:

### Unidad 1: Dibujo tridimensional asistido por computadora (maqueta virtual)

<b>Objetivo Educativo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
El estudiante utilizará el programa de dibujo asistido por computadora en la generación de proyectos arquitectónicos de manera tridimensional.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dominar las barras de herramientas y los menús de tres dimensiones.</li><li>• Crear regiones, mallas y sólidos.</li><li>• Usar y crear texturas y acabados.</li><li>• Realizar ambientaciones virtuales.</li><li>• Utilizar el generador de envolventes (Render).</li><li>• Aplicar los comandos e imprimir.</li></ul>	1 2 3 4 5

### Unidad 2: Recorridos virtuales y animaciones.

<b>Objetivo Educativo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
Realizará recorridos virtuales y animaciones.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar comandos para recorridos y animaciones de maqueta virtual</li><li>• Colocar cámaras en los espacios arquitectónicos.</li><li>• Crear patrones de iluminación interior y exterior.</li><li>• Generar un recorrido y animaciones a través de una maqueta virtual.</li></ul>	1 2 3 4 5

### Unidad 3.- Programas afines

<b>Objetivo Educativo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
Conocerá otras opciones para el dibujo asistido por computadora y la vinculación de los mismos entre si.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizar otros programas de dibujo asistido por computadora.</li><li>• Investigar las características de los diferentes programas en el mercado y discernir los beneficios entre unos y otros.</li><li>• Investigar y analizar los vínculos entre los diversos programas de apoyo al proceso de la obra arquitectónica.</li><li>• Invitar a expertos para reforzar los conocimientos adquiridos.</li></ul>	1 2 3 4 5

## 10.- FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Manual del programa de dibujo Asistido por Computadora seleccionado durante el curso.
2. Bibliografía actualizada en el manejo del dibujo Asistido por Computadora.
3. [www.bivitec.org.mx](http://www.bivitec.org.mx)

## 11.- PRÁCTICAS

- Asistir a despachos en donde se utilicen programas de dibujo asistido por computadora.
- Realizar impresiones en equipo convencional.
- Realizar un ejercicio de impresión en el graficador.
- Exponer a través de medios audiovisuales un recorrido virtual de un proyecto dado.