

S. E. P .

S. E. I. T.

DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS

1. IDENTIFICACION DEL PROGRAMA DESARROLLADO POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TALLER DE EXPRESION GRAFICA IV (0-4-4)

NIVEL: LICENCIATURA

CARRERA: ARQUITECTURA

CLAVE: ARH-9350

2. HISTORIA DEL PROGRAMA

LUGAR Y FECHA DE ELABORACION O REVISION	PARTICIPANTES	OBSERVACIONES (CAMBIOS Y JUSTIFICACION)
15 al 18 de Enero de 1990 I.T. Querétaro	Todos los Institutos Tecnológicos que asistieron a la Reunión	Reunión Nacional de Revisión Curricular de la Carrera de Arquitectura
Mayo de 1990. Chetumal, Q. Roo.	Arq. Raúl Pérez y Pérez. Arq. Alejandro García S. y academia.	Desarrollo del programa por unidades de aprendizaje
Del 26 al 30 de Noviembre de 1990 I.T. Pachuca	Comité de Consolidación	Validación y enriquecimiento del programa en reunión de consolidación
Marzo de 1993 Veracruz, Ver.	Reunión Nacional de Academias de los Institutos Tecnológicos	Análisis de la propuesta de los contenidos sintéticos y sugerencias a los mismos.
Marzo-Abril de 1993 En los Institutos Tecnológicos	Academias de los Institutos Tecnológicos	Análisis de sugerencias de la reunión de Veracruz y elaboración de nuevas propuestas.
Mayo de 1993 Los Mochis Sin.	Comité de Reforma	Análisis de propuestas y enriquecimiento del programa.

3. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

ANTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Taller de Expresión Gráfica III.	Todos los temas.
Geometría Descriptiva I y II	Lineas, formas y volúmenes en el espacio
Composición Arquitectónica I	Diseño de espacios bidimensionales y tridimensionales

POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Composición Arquitectónica III en adelante.	Todos
Urbanismo I, II y III.	Todos

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Total manejo, en el diseño asistido por computadora, de sus proyectos arquitectónicos, constructivos y estructurales.

4. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Al término del curso, el alumno estará capacitado para aplicar los conceptos del dibujo, asistido por la computadora para el desarrollo de proyectos arquitectónicos.

5. T E M A R I O.

NUMERO	T E M A S	S U B T E M A S
I	Introducción al CAD	1.1 Características del hardware requerido para AUTOCAD 1.2 Características de la memoria (RAM) 1.3 Comandos externos (configuración)
II	Dibujo en Dos Dimensiones	2.1 Introducción al dibujo en 2D 2.2 Comandos de dibujos de entidades 2.3 Comandos de edición y consulta 2.4 Comandos de despliegue. 2.5 Comandos de bloques 2.6 Comandos de dimensionamiento 2.7 Aplicaciones
III	Impresión de dibujos	3.1 Comando PLOT 3.2 Comando PLOT graficador
IV	Dibujo en Tres Dimensiones	4.1 Sistemas de ejes coordenados (UCS) 4.2 Comandos de 3D 4.3 Comandos auxiliares en 3D 4.4 Comandos de despliegue 4.5 Aplicaciones
V	Despliegue del Dibujo del Espacio Papel	5.1 Comandos para el despliegue 5.2 Aplicaciones
VI	Manejo del Ashade e Introducción al Auto-Shade	6.1 Comandos para el despliegue 6.2 Creación de films para autoshade 6.3 Introducción al autoshade

6. A P R E N D I Z A J E S R E Q U E R I D O S

- Completo uso de la computadora
- Sistema operativo
- Desarrollo de formas geométricas
- Conocimiento de Perspectiva
- Desarrollo de proyectos arquitectónicos

7. S U G E R E N C I A S D I D A C T I C A S

- Realizar investigación sobre los adelantos realizados en el AUTOCAD versión 10, hasta la versión 12.
- Realizar proyectos arquitectónicos en dos dimensiones.
- Visitas a constructoras donde utilicen AUTOCAD.
- Conferencias y/o videos sobre la computadora en la arquitectura.
- Desarrollar sus proyectos en dos dimensiones a tres dimensiones.
- Realizar la impresión de los trabajos realizados en impresora o graficador.

8. S U G E R E N C I A S D E E V A L U A C I O N

- Reportes de las visitas realizadas.
- Informes de las investigaciones.
- Evaluación mediante el desarrollo de un proyecto en dos dimensiones.
- Evaluación mediante el desarrollo de un proyecto en tres dimensiones.
- Participación durante el desarrollo del curso.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

9. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD I

NOMBRE DE LA UNIDAD: INTRODUCCION AL C.A.D.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
El alumno conocerá las características de la computadora, para uso del programa autocad. El alumno aprenderá como instalar y configurar el autocad.	1.1 El alumno conocerá la definición de C.A.D. 1.2 Conocerá la capacidad de memoria en RAM, así como el disco duro para el funcionamiento del programa autocad. 1.3 Determinará el tipo de computadora y coprocesador matemático necesario, así como su funcionamiento. 1.4 El maestro explicará la instalación y configuración del programa para posteriormente con ayuda del maestro, el alumno instale dicho programa.	1 2 3 4

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: DIBUJO EN DOS DIMENSIONES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
Desarrollará su habilidad para dibujar en dos dimensiones. Conocerá los comandos que le permitan las correcciones necesarias para el buen término de sus proyectos. Aprenderá las diferentes opciones para dimensionar sus trabajos.	1.1 Aprenderá a adecuar el espacio de su área de trabajo. 1.2 Adquirirá los conocimientos para dibujar entidades como: líneas, círculos, arcos, elipses, polígonos, etc. 1.3 Aprenderá a desarrollar textos para la complementación de sus proyectos. 1.4 El profesor enseñará los distintos comandos para corrección y consulta de los trabajos por realizar. 1.5 El alumno conocerá los comandos utilizados para la generación de bloques, así como las opciones de alejamiento y acercamiento con el comando ZOOM. 1.6 El alumno con asesoría de su maestro, realizará un proyecto arquitectónico.	1 2 3

NUMERO DE UNIDAD III

NOMBRE DE LA UNIDAD: IMPRESION DE DIBUJOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
El alumno aprenderá a imprimir o graficar en autocad.	1.1 Conocerá los diferentes tipos de impresoras y sus características 1.2 Conocerá y entenderá a configurar el comando PRPLOT para impresiones. 1.3 Aprenderá a utilizar el graficador (Plotter), así como el comando PLOT. 1.4 Realizará impresiones y graficaciones de sus trabajos en la Unidad II.	1 2 3

NUMERO DE UNIDAD IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: DIBUJO EN TRES DIMENSIONES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
El alumno adquirirá los conocimientos y la habilidad para la elaboración de dibujos en tres dimensiones. Tendrá los conocimientos necesarios para la elaboración de perspectivas.	1.1 El alumno conocerá el sistema coordinado de unidades (UCS) y los comandos relacionados con el mismo. 1.2 Aprenderá auxiliándose del (UCS), a utilizar los comandos de dos dimensiones, como complemento para el trabajo en tres dimensiones	1 2 3 4

NUMERO DE UNIDAD V

NOMBRE DE LA UNIDAD: DESPLIEGUE DEL DIBUJO EN ESPACIO DE PAPEL

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
El alumno aprenderá a separar el modelo del dibujo por medio del espacio de papel.	1.1 Conocerá los pasos a seguir para la construcción del mismo modelo con vistas diferentes por medio del espacio de papel. 1.2 Aprenderá los comandos relacionados con el espacio de papel. 1.3 Aplicará los conocimientos para la elaboración de un proyecto arquitectónico, utilizando esta técnica.	2

NUMERO DE UNIDAD VI

NOMBRE DE LA UNIDAD: MANEJO DEL ASHADE E INSTRUCCION AL AUTOSHADE

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
Adquirirá los conocimientos necesarios para elaborar un script a partir de una escena para elaborar sus sombreados en autoshade. Conocerá berveemente el uso del autoshade, como complemento del autocad.	1.1 Conocerá los comandos del ashade, cámara, luces, filmes, roll, escena, escrito, etc. 1.2 Aprenderá a crear una escena con los comandos cámara y luces. 1.3 Conocerá la utilidad del autoshade.	

10. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

1. AUTOCAD REFERENCIA INSTANTANEA
OMURA GEORGE
Ed. MACROBIT
2. EL ABC DEL AUTOCAD
MILLER ALAN
Ed. VENTURA
3. AUTOCAD MANUAL DE REFERENCIA
JOHNSON NELSON
Ed. McGRAW HILL
4. AUTOCAD METODOLOGIA Y APLICACIONES PRACTICAS
CASTELL XAVIER
Ed. GUSTAVO GILI

11. PRACTICAS

En este punto se deberán elaborar las Guías de Prácticas con base en la metodología oficial emitida por la Subdirección de Docencia (DGIT), para tal efecto.