



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

|  |   |                      |
|--|---|----------------------|
| UNIDAD CUAJIMALPA                      | DIVISION CIENCIAS DE LA COMUNICACION Y DISEÑO | 1 / 3                |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN DISEÑO |   |                      |
| CLAVE                                  | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE               | CRED. 6              |
| 450042                                 | MODELADO 3D                                   | TIPO OPT.            |
| H. TEOR. 2.0                           | SERIACION<br>168 CREDITOS Y AUTORIZACION      | TRIM.<br>VIII al XII |
| H. PRAC. 2.0                           |   |                      |

**OBJETIVO(S):**

Objetivo General:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

Plantear y aplicar los principios de representación digital de modelos tridimensionales en proyectos de diseño.

Objetivos Específicos:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

1. Definir los fundamentos de modelado tridimensional por computadora y su aplicación durante el proceso de diseño.
2. Utilizar de manera apropiada y crítica los distintos programas de modelado tridimensional para el diseño.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Desarrollo tecnológico del modelado tridimensional a partir de investigaciones informáticas pioneras.
2. Análisis de las actividades de modelación a lo largo del proceso de diseño.
3. Diferencias entre modelado tridimensional volumétrico, paramétrico, NURBS y el modelado analógico.
4. Análisis geométrico para el modelado tridimensional: principios constructivos.
5. Ejercicios de introducción a herramientas básicas de modelado tridimensional: líneas y curvas de construcción, ejes de simetría,



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 30/6

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 450042

MODELADO 3D

perfiles, nervaduras, retículas, técnicas de ayuda de precisión, construcción por revolución, extraído y transición.

6. Ejercicios de introducción a herramientas avanzadas de modelado tridimensional: parámetros, operaciones, booleanas, materiales, y técnicas para la visualización.
7. Ejercicio de aplicación de modelado tridimensional para un proyecto de diseño.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Exposiciones temáticas por parte del profesor y los alumnos.
- Investigación documental por parte de los alumnos.
- Discusiones grupales.
- Realización de ejercicios prácticos por parte de los alumnos.
- Formulación y realización de un proyecto de diseño.
- Asesorías del profesor en el proyecto de diseño.

**MODALIDADES DE EVALUACION:****Evaluación Global:**

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Reportes escritos de lecturas y trabajos realizados.
- Ejercicios individuales o en equipo.
- Participación en las discusiones.
- Entrega de ejercicios prácticos.
- Evaluación terminal de proyecto de diseño.

**Evaluación de Recuperación:**

- El alumno deberá presentar una evaluación que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Hiltzik M., (2001), Dealers of lightning: Xerox PARC and the dawn of the computer age, HarperCollins, Nueva York.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 306

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN DISEÑO

3/ 3

CLAVE 450042

MODELADO 3D

2. Kerlow I. V., (2003), The art of 3D: Computer animation and imaging, John Wiley & Sons, Nueva York.

3. Martínez Calmettes J. (2005), Best of 3D. Virtual product design, Instituto Monsa de Ediciones 4, Gustavo Gili, Barcelona.

5. Trias Pairó J. (2005), Geometría para la informática gráfica y CAD, Alfaomega, México.

Manuales de uso de programas de cómputo relevantes al tema.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 306

EL SECRETARIO DEL COLEGIO