

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS



## ciencias de la tierra, u.a.z.

minas y metalurgia • geología • ciencias ambientales

|                       |                     |                            |   |
|-----------------------|---------------------|----------------------------|---|
| PROGRAMA ACADÉMICO:   | Ingeniero Geólogo   | ASIGNATURA:                | Diseño Gráfico en 2D y 3D (Obligatoria)                     |
| RESPONSABLE:          | Ing. Carlos Galván  | SEMESTRE:                  | 1º (primero)  |
| CRÉDITOS:             | 8                   | CLASIFICACIÓN CACEI:       | Ingeniería Aplicada   |
| HORAS/SEMANA TEORIA   | 3 Hrs. (16 Semanas) | ASIGNATURAS PREREQUISITOS: |   |
| HORAS/SEMANA PRACTICA | 2 Hrs. (16 Semanas) | MATERIAS POSTERIORES:      | Geomatica, Sistemas de Información Geográfica, Fotogeología |
| PLAN DE ESTUDIOS      | 117MG3              | CLAVE ASIGNATURA:          | 17DIGR  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Objetivo General de la Asignatura</b> | Proporcionar conocimientos teórico-prácticos que le permitan al estudiante al término de curso un manejo eficiente del programa Autocad, tanto en 2 como en 3 dimensiones.   |
| <b>Contenidos</b>                        | <p><b>Teoría:</b></p> <p><b>1.- INTRODUCCIÓN</b><br/>Introducción al CAD, objetivos del dibujo asistido por computadora, modos de instalación del software, configuración básica, entidades básicas de dibujo y de edición.</p> <p><b>Prácticas de laboratorio:</b><br/>Dos láminas de dibujo haciendo uso de entidades básicas de dibujo y edición, line, trim, extend, text.</p> <p><b>2.- COMANDOS DE DIBUJO AVANZADOS DE AUTOCAD 2D</b></p> <p><b>Teoría:</b><br/>Sistemas de ayuda al dibujo, modos de introducción de datos, modos de designación, entidades de dibujo y edición complejas, modificadores de dibujo, gestión por capas, anotaciones.</p> <p><b>Prácticas de laboratorio:</b><br/>Cuatro láminas de dibujo haciendo uso de entidades complejas y básicas de dibujo, layer, mtext, offset, scale, stretch, move, chamfer, array, explode, polygon, arc.</p> <p><b>3.- SIMBOLOGÍA</b></p> <p><b>Teoría:</b><br/>Acotaciones, estilos de acotación, simbología, bloques prediseñados, creación de bloques, atributos de bloques. Impresión a escala.</p> <p><b>Prácticas de laboratorio:</b><br/>Tres láminas de dibujo haciendo uso de simbología y acotaciones, dim, dimstyle, dimlinear, insert, block, base, attedit, e impresión de todas las láminas.</p> <p><b>4.- DIBUJO DE OBJETOS EN 3D</b></p> <p><b>Teoría:</b><br/>Introducción al dibujo en 3d, vistas en 3d, comandos generadores y modificadores de figuras geométricas en 3d, construcción de sólidos, impresión en 3D.</p> <p><b>Prácticas de laboratorio:</b><br/>Una lámina de dibujo haciendo uso de los comandos generadores de objetos en 3D.</p> |

|   |  |
|---|--|
|   |  |
| <b>Estrategias de enseñanza-aprendizaje</b> | <p><b>Durante el desarrollo de la unidad didáctica se emplearán las estrategias de enseñanza-aprendizaje siguientes:</b></p> <p><b><u>Exposición interactiva:</u></b> Se presentaran las principales ideas relacionadas con un tema y se promoverá la participación de los alumnos mediante preguntas directas y problemas teóricos, resolviendo sus dudas y escuchando sus inquietudes.</p> <p><b><u>Elaboración de prácticas frente al maestro:</u></b> Los alumnos llevan a cabo varias de las láminas frente al maestro para resolver problemas e inquietudes prácticas durante el ejercicio.</p> <p><b><u>Trabajo cooperativo:</u></b> Se divide al grupo en pequeños equipos que se abocan a resolver preguntas o problemas planteados por el profesor, para luego compartir resultados y conclusiones con la totalidad de sus compañeros.</p> |
| <b>Recursos y materiales empleados</b>      | <p>Computadora<br/> Video proyector<br/> Transparencias electrónicas<br/> Libros<br/> Pizarrón</p>   |
| <b>Procedimientos de Evaluación</b>         | <p>La evaluación se integrará tomando en cuenta: Prácticas semanales, examen de medio término y proyecto final.</p>  |
| <b>Bibliografía</b>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autocad 2008 3D modeling Workbook for dummies, Lee Ambrosius , Wiley publishing Inc.</li> <li>2. Autocad 2008 for dummies, David Byrnes., Wiley publishing Inc.</li> </ol>   |