

**ASIGNATURA: TÉCNICAS TOPOGRÁFICAS ASISTIDAS
POR ORDENADOR.**

TITULACIÓN: INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS: Todas las especialidades **PLAN:** 1996

CARÁCTER: OPTATIVA. **CICLO:** CURSO: 1º. **CUATRIMESTRE:** 2º.

CRÉDITOS: **TEÓRICOS:** 1,5. **PRÁCTICOS:** 3.

ÁREA: 305 EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

DEPARTAMENTO: 613 INGENIERÍA GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

RESUMEN DE LA ASIGNATURA:

OBJETIVOS GENERALES: Conseguir el máximo desarrollo de las técnicas de aplicación Topográfica: Mediciones, cálculos, representación de los datos tomados, etc. Utilizando como base de partida, distintos programas de fácil aplicación en entornos de cálculo y diseño.

PROGRAMA:

TEMA 1. INTRODUCCIÓN AL DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR EN 2D.

Órdenes de dibujo. Órdenes de edición. Control y visualización de capas, colores y tipos de líneas. Bloques y atributos. Acotación. Periféricos.

TEMA 2. RESOLUCIÓN DE APLICACIONES GEOLÓGICAS Y MINERAS.

Aplicaciones geológicas: Fallas, Capas de carbón. Yacimientos filonianos y sedimentarios. Detección de capas por medio de sondeos, etc.

Aplicaciones mineras: Sondeos de investigación. Pozos y planos inclinados. Talleres. Realces. Galerías de investigación y explotación.

TEMA 3. PLANOS Y MAPAS.

Cálculos y representación de tomas de datos por los sistemas de: Radiaciones. Coordenadas polares. Coordenadas absolutas. Coordenadas UTM. Coordenadas rectangulares.

TEMA 4. SONDEOS. INSTALACIONES MINERAS

Sondeos de investigación. Sondeos de explotación. Determinación de la variación de la inclinación y dirección. Sondeos eléctricos. Perfiles longitudinales. Perfiles transversales. Líneas eléctricas. Líneas de abastecimiento de aguas en instalaciones mineras. Instalaciones mineras.

TEMA 5. INGENIERÍA DEL MEDIO AMBIENTE.

Estudios de cuenca. Determinación de áreas afectadas por actividad industrial, minera o de obra civil.

TEMA 6. OBRA CIVIL.

Explanaciones. Carreteras. Replanteos de edificaciones. Replanteos de instalaciones.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

BIBLIOGRAFÍA:

BENAVIDES LÓPEZ, J.A; MORENO GARGÓN, I.: "*Topografía aplicada a la construcción y replanteo de obras*". Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Granada. 1996.

PORTILLO FRANQUELO, P. : "*La expresión gráfica ente la agrimensura y la topografía*". Tomo I y II. Departamento de Expresión Gráfica. E.U.P de Málaga, 1994.

SISTEMAS CAD." *Manual de Toposis V.6*". Gerona. 2001

AUTODESK. "*Manual de Autocad. 2002*".

SISTEMA DE EVALUACIÓN: Con los trabajos de clase y de campo se realizará una evaluación continuada de los mismo, realizándose al término de la docencia una prueba práctica. La nota final será la media de ambas evaluaciones.