



Plano de Ensino

CAMPUS ARAXÁ

DISCIPLINA: Topografia Aplicada

CODIGO: G04TAPL1.01

Início: **03/2023**

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 04 aulas/aula

Créditos: 04

Natureza: Teórico-prática

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas C01, C04, C05, C07, C08, C10, C11, C12, C14, C15

Departamento que oferta a disciplina: DMCAx

Ementa:

Conceitos e objetivos. Instrumentos topográficos: descrição e manejo. Geodésia, projeções e sistemas de coordenadas locais e globais. Métodos de levantamentos topográficos planimétricos; Cálculos de coordenadas, distâncias, azimutes, áreas. Métodos de levantamentos topográficos altimétricos. Aplicações da topografia em minas a céu aberto e minas subterrâneas, cálculo de volumes. Desenho de plantas topográficas de minas a céu aberto e subterrâneas. Simbologia topográfica de minas. Legislação aplicada à topografia de minas. Noções de topografia digital.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Minas	6º	Cartografia e Topografia	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos

Geometria Descritiva Aplicada à Mineração

Correquisitos

Não há

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

- 1 Realizar levantamentos topográficos e desenhar plantas topográficas.
- 2 Realizar levantamentos planialtimétricos, desenhar.
- 3 Interpretar levantamentos topográficos e planialtimétricos.

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução à topografia: métodos clássicos e modernos do levantamento topográfico; principais resultados e produtos do levantamento topográfico; atuação da topografia e interação com a geodésia e cartografia; modelo, forma e dimensões da Terra; sistema de coordenadas geodésicas ou geográficas; projeção cartográfica da Terra; sistema de coordenadas UTM; conceitos introdutórios (escala, medidas angulares).	04
2	Construção e leitura de plantas topográficas: representação do relevo; obtendo informações na planta/carta topográfica.	06
3	Medição de Ângulos: orientação terrestre (azimutes e rumos).	06
4	Instrumentos básicos: trena; teodolito; estação total; gps.	06
5	Medição de distâncias	10
6	Levantamentos Planimétricos: sistemas de coordenadas em topografia; levantamento topográfico por irradiação; levantamento por interseção ou triangulação; levantamento por caminhamento ou poligonal.	16
7	Altimetria e Levantamentos Planialtimétricos: nivelamento geométrico ou direto; nivelamento trigonométrico; nivelamento taqueométrico ou estadimétrico; nivelamento com o sistema GPS.	10
8	Aspectos de segurança aplicada a trabalhos de campo: Noções de SSMA; Animais peçonhentos; Riscos gerais em trabalho de campo.	02
Total		60



Plano de Ensino

Bibliografia Básica

1	McCORMAC, J. Topografia. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
2	CASACA, J. M.; MATOS, J. L. de; DIAS, J. M B. Topografia geral. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3	TULER, M. & SARAIVA, S. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014

Bibliografia Complementar

1	BORGES, A.C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blucher, 1977. v. 1.
2	COSTA, A. A. Topografia. Editora LT. Curitiba, 144p. 2011
3	VEIGA, L. A. K. Noções de Topografia de Mina Subterrânea. Levantamentos topográficos. Engenharia cartográfica, UFPR 2007. Disponível em: https://www.ufpe.br/latop/images/pdf/topo_sub.pdf
4	ESPARTEL, L. Curso de topografia. Porto Alegre: Globo, 1978. 655p.
5	TULER, J. C. (autor). Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa (MG): UFV, 1999. 200 p. ISBN 9788572690355 (broch.)



Emitido em 17/07/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1027/2023 - DMCAx (11.57.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/07/2023 16:54)

GUILHERME ALZAMORA MENDONÇA

COORDENADOR

CEMIAx (11.51.17)

Matrícula: ###620#6

(Assinado digitalmente em 18/07/2023 08:11)

LEANDRO HENRIQUE SANTOS

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DMCAx (11.57.04)

Matrícula: ###560#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1027**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/07/2023** e o código de verificação: **960ca89a3f**