

Plano de Ensino

CAMPUS ARAXÁ		
DISCIPLINA: Planejamento de lavra		CODIGO: G04PLAN0.01

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, C03, C04, C05, C07, C09, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16

Departamento que oferta a disciplina: DMCAX

Ementa:

Minas a céu aberto: planejamento e projeto de lavra. Simulação de lavra. Delineação da cava final. Sequenciamento de lavra. Programação de produção. Recursos computacionais.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Minas	10º	Extração de Rochas	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
- Lavra de Mina a Céu aberto; - Operações Mineiras; - Geoestatística.
Correquisitos
Não há

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Planejar e controlar a lavra;
2	Fazer planejamentos de curto, médio e longo prazo;
3	Empregar programas de computação aplicados ao planejamento e controle de lavra.

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução: Apresentação do curso.	02
2	Introdução ao Planejamento de Lavra: Introdução; Fases da mineração; Legislação ligadas ao planejamento de lavra.	06
3	Composição de Receitas e Custos: Introdução; Conceitos econômicos aplicados ao planejamento; Estimativa de receitas; Estimativa de custos.	06
4	Reconhecimento da jazida: Análise do relatório de pesquisa; Parametrização de reservas minerais; Pesquisa de mercado; Determinação da escala de produção; Pesquisa tecnológica.	08
6	Geometria da cava: Profundidade da cava; Considerações geométricas na lavra a céu aberto; Relação estéril/minério; Considerações geotécnicas;	08
7	Limites de Cava Final: Introdução; Métodos bidimensional: Cones flutuantes; Korobov, Leerchs – Grossman 2D; Métodos tridimensional: Leerchs – Grossman 3D Aula prática no <i>software</i> Datamine para geração da cava final.	08
8	Sequenciamento da lavra: Introdução; Metodologias de sequenciamento; Aula prática no <i>software</i> Datamine para sequenciamento de lavra.	02
9	Trabalho prático no Software Datamine	20
Total		60

Plano de Ensino

Bibliografia Básica

1	HUSTRULID, W. A., KUCHTA, M.; MARTIN, R. K. Open pit mining: planning and design. 3. ed. Colorado, USA: CRC Press LLC, 2013.
2	CURI, A. Minas a Céu Aberto – Planejamento de lavra. 1. ed. Oficina de Texto, 2014
3	DARLING, P. SME Mining engineering handbook. SME: Society for Mining Metallurgy & Exploration, v.1, set. 2011.
4	KENNEDY, B. A. Surface mining. New York: SME, 1990.
5	CUMMINS, A. B.; GIVEN, I. A. Mining engineering handbook. New York: SME, 1973. v.1.

Bibliografia Complementar

1	HARTMAN, H. L.; MUTMANSKY, J. M. Introductory mining engineering. Wiley, 2002.
2	AMERICAN GEOLOGICAL INSTITUTE. Dictionary of mining, mineral, and related terms. 2nd. AMERICAN GEOLOGICAL INST.: 1997.
3	RICARDO, Hélio de Souza; CATALANI, Guilherme. Manual prático de escavação, 3. ed. São Paulo: Pini, 2007.
4	GUIDICINI, G. e NIEBLE, C.M. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. São Paulo: Edgard Blucher, 1984.
5	KRATZSCH, H.; FLEMING, R. F. S. Mining subsidence engineering. Springer, 2011.



PLANO DE ENSINO Nº 1061/2023 - DMCAX (11.57.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/07/2023 16:48)

GUILHERME ALZAMORA MENDONÇA

COORDENADOR - TITULAR

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: **1061**, ano: **2023**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/07/2023** e o código de verificação: **6f20f8073c**