

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS  
MATERIAIS

DISCIPLINA

CÓDIGO: ENG 255

NOME: LAVRA SUBTERRÂNEA - CM

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL			
60	30		90	04		

**PRÉ REQUISITOS**

ENG 247, ENG 252 e ENG 268

**EMENTA**

Projetos de Minas subterrâneas. Limites econômicos. Estimativa de teor de reservas. Seleção de métodos e equipamentos. Requisitos de comportamento e manutenção. Estimativa de Custos. Avaliação elementar de lavra. Bombas usadas em minas. Visitas técnicas.

**OBJETIVO**

O objetivo principal reforçar o entendimento das técnicas de mineração subterrânea em nível mais profundo de conhecimento, motivar o discernimento para a escolha da metodologia de lavra adequada à situações reais, com práticas compatíveis com as disponibilidades e capacitar ao planejamento operacional de sistemas de lavra subterrânea aplicáveis à questão.

**CARACTERÍSTICAS DA DISCIPLINA**

É uma disciplina técnica que visa agrupar todos os conhecimentos anteriores relacionando-se às várias técnicas disponíveis para lavrar as jazidas profundas. Procura agrupar, explicar e apresentar as tecnologias usuais de lavra subterrânea, algumas já apresentadas ao alunado em disciplinas anteriores, pretendendo ordenar as operações minerais indicadas e necessárias à extração econômica das reservas nas jazidas profundas relatando as práticas correntes.

**CRONOGRAMA - EXECUÇÃO**

Parte Teórica:

- 1 – Introdução: a mineração subterrânea e sua participação de bens minerais: 02 aulas.
- 2 – Critérios para projetos: 05 aulas
- 3 - Classificação dos métodos de lavra: 05 aulas
- 4 – Alargamentos de recalque: 04 aulas
- 5 – Alargamentos por subnível com perfuração longa: 05 aulas
- 6 – Métodos que utilizam enchimento de retorno: 05 aulas
- 7 – Materiais para enchimento de retorno: 05 aulas

- 8 – Abatimento por subnível: 05 aulas
- 9 – Abatimento por blocos: 02 aulas
- 10 – Salões e pilares: 03 aulas
- 11 – Projeto de pilares: 02 aulas
- 12 - Sustentação de mina: 03 aulas
- 13 – Apêndice: outros Métodos (Técnica de Cratera vertical em retirada, Alargamentos e madeirados, etc): 05 aulas

#### PARTE PRÁTICA

- 1 – Determinação das profundidades do enchimento: 06 a 08 aulas
- 2 – Teste de cavilhamento: 02 a 04 horas
- 3 – Ensaios de resistência de revestimentos: 02 a 04 aulas
- 4 – Projetos de mineração: trabalhos específicos: 10 a 14 aulas.

#### ASSUNTOS:

- Apresentação da disciplina; objetivos e exigências. Revisão de conceitos básicos.
- A Mineração subterrânea no Brasil: Minas da Bahia e Sergipe: pontos a esclarecer e atualizar. Definição de trabalho a ser desenvolvido ao longo do Curso.
- As técnicas extração de minérios e os sistemas de lavra subterrânea (L.S.): ascendente, frontal e descendente.
- Mecânica das Rochas Equipagem e Serviços em L.S.
- Critérios para projetos em Minas Subterrânea.
- Classificação dos Métodos de Lavra das Minas Subterrâneas> ênfase – minas metálicas.
- Alargamento de recalque;
- Alargamento por subnível
- AVALIAÇÃO I
- Alargamento por subnível x - Alargamento enchidos.
- Alargamento enchidos.
- Materiais de enchimento
- AVALIAÇÃO II
- Abatimento por subnível
- Abatimento em Blocos
- Salões e Pilares
- Projeto de Pilares: trabalho
- AVALIAÇÃO III
- Sustentação de Minas
- Apêndices: outras técnicas/métodos: VCR
- Alargamento Emadeirados.

---

#### BIBLIOGRAFIA

---

APROVAÇÃO PELO DEPARTAMENTO:

Data: 29/09/2028

Chefe do Depto.: Carlos Alberto Caldas de Souza

Carlos Alberto Caldas de Souza  
Chefe do DCTM - EPUFBA