

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MINERAÇÃO</b>
<b>CURSO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTE EM MINERAÇÃO</b>
<b>SEMESTRE: 3º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 4 A/S – 80 H/A – 66,7H/R.</b>
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL: TÚLIO CÉSAR SOARES DOS SANTOS ANDRÉ</b>
<b>EMENTA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Noções de operação e manutenção de equipamentos utilizados nas diversas etapas do indústria mineral, desde a mina e suas atividades relacionadas, passando pela beneficiamento de minério e finalizando com a área de despacho do minério.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Correlacionar às técnicas de manutenção em função das característica do processo e dos equipamentos.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Interpretar catálogos, manuais e tabelas.</li> <li>□ Caracterizar os sistemas de controle de manutenção.</li> <li>□ Identificar os tipos de equipamentos</li> <li>□ Confeccionar manuais de procedimentos.</li> <li>□ Utilizar sistemas de controle de manutenção.</li> <li>□ Aplicar a técnica de manutenção a ser empregada.</li> <li>□ Diagnosticar problemas.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>

- ❑ Tipos de manutenção: vida útil, falhas latentes e concretas, manutenção corretiva, preventiva, preditiva, sistemática, monitorização, auto-diagnose, manutenção produtiva total.
- ❑ Programação da manutenção preventiva: ficha de manutenção preventiva.
- ❑ Lubrificação: características e propriedades dos óleos e das graxas, aditivos, especificação, métodos de lubrificação, ficha de lubrificação.
- ❑ Análise de falhas: origem dos danos, trincas, falhas em cabos de aço, chavetas, molas, mancais, rolamentos, eixos, correntes, polias, correias, redutores, engrenagens.
- ❑ Técnicas de manutenção preditiva: líquido penetrante, partículas magnéticas, correntes parasitas, radiografia, ultra-som, vibrometria.
- ❑ Corrosão: processo, potencial elétrico, ferrugem, células galvânicas, técnicas de controle da corrosão.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- ❑ Os procedimentos Didáticos, as formas como serão trabalhados os conteúdos, visando ao alcance dos objetivo utilizados em sala de aula para facilitar a aprendizagem dos estudantes, ou seja, para conduzi-los em direção aos objetivos da aula ou do conjunto de aulas da disciplina serão: aulas, expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais e computacionais disponibilizados pelo Instituto; atividades propostas aos discentes, leituras e discussões de textos, pesquisas e trabalhos individuais e em grupo, seminários, laboratórios de vivências, problematizações, dinâmicas de grupos, lista de exercícios; em sala de aula, laboratório ou em campo através de visitas técnicas.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- ❑ Os procedimentos para se obter informações qualificadas sobre o nível de aproveitamento do alunado, e aquilatação do seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, serão conduzidos de forma a refletir a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem, de forma flexível quanto ao conteúdo, à metodologia e aos recursos utilizados em face da apreciação qualitativa/diagnóstica dos resultados alcançados e dos objetivos.
- ❑ A avaliação do aprendizado será feita de forma continua e seguindo o regimento da instituição, podendo ser utilizados os diversos mecanismos possíveis: provas, trabalhos, relatórios de práticas, pesquisas, seminários, participação em sala de aula.
- ❑ Serão feitas no mínimo 3 avaliações por módulo semestral.

## **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Serão utilizados os recursos disponibilizados pelo instituto, tais como, salas de aula, laboratórios, lousa eletrônica, notebook e periféricos, internet, cadernos e canetas adquiridos pelos alunos, docentes, técnicos de laboratório, profissionais da área em atividade nas empresas a serem visitadas, docentes de outras instituições a serem convidados para apresentar palestras.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Referência/Bibliografia Básica**

- ALVAREZ, Omar Emir. Manutenção Industrial, João Pessoa: Editora da UFPB, 1986.
- VLACK, Van. Princípios de ciências dos materiais. São Paulo: Editora Campus, 1984.

### **Referência / bibliografia complementar**

- Tele curso 2000. Manutenção.