

MI540 MAQUINARIAS Y MANTENCION DE EQUIPOS MINEROS
6 U.D.

CARÁCTER: Obligatorio de la mención Explotación de Minas de la carrera de Ingeniería Civil de Minas. (3.0-2.0-1.0)

REQUISITOS: (EL407/EL408),(CI434/ME461)

OBJETIVOS:

Generales:

- a) Conocer las técnicas para administración de recursos que permiten optimizar la gestión de mantención mecánica.
- b) Diagnosticar la condición de los equipos mediante la aplicación de las técnicas de mantención sintomática y predictiva.
- c) Definir el sistema de mantención más adecuado para la empresa
- d) Aplicar las técnicas de detección y diagnóstico

Específicos:

- a) Instaurar un programa de mantención preventiva para la maquinaria de la empresa.
- b) Reducir las mayores pérdidas que existen en los departamentos de mantención.
- c) Medir la efectividad de las actividades de mantención
- d) Valorizar las ventajas de la mantención predictiva, para que participen activamente en lograr la implementación de este sistema de mantención.

CONTENIDOS:

HORAS

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | <u>Introducción:</u>
Clasificación de maquinaria. Características principales. | 3 |
| 2. | <u>Elementos Principales de los Equipos:</u>
Piezas de máquinas, Impulsión, transmisión, controles, Cálculo Elemental de algunos elementos. | 6 |

- | | | |
|----|---|------|
| 3. | <u>Descripción de Equipos Mineros:</u>
Equipos de perforación, de carguío, de elevación, camiones Fuera de carretera. | 12.0 |
| 4. | <u>Mantenimiento:</u>
Definición, factores mano de obra, repuestos, fallas, funciones Primarias y secundarias. Clasificación de mantenimiento. Ordenes de trabajo; niveles de autorización de las O.T.; Trayectoria fundamental para control de mantenimiento; Políticas de reemplazo de equipos. | 12.0 |
| 5. | <u>Mantenimiento Preventivo Programado:</u>
Bases del M.P.P.; hoja de trabajo, codificación, frecuencia, ciclo, Informe que se puede solicitar. | 3.0 |
| 6. | <u>Evaluación del Redimiento de Mantenimiento:</u>
Indices, efectividad de mantenimiento, costos, estadísticas Generales, horas de operación de un equipo, compra de Maquinaria, depreciación y programa de depreciación, inversión, Financiamiento, costos de posesión de equipos, gastos de Operación. | 6.0 |

ACTIVIDADES:

- Las clases serán generalmente teóricas pero apoyadas con elementos audiovisuales como transparencia y videos.

EVALUACION:

- Durante el semestre los alumnos deberán rendir dos controles y realizar un trabajo de investigación relacionada con la gestión de mantención; además serán calificados en las clases de ayudantías a través de tareas y pruebas.

BIBLIOGRAFIA:

1. L.C. Morrow
Manual de Ingeniería de Mantención; Mc Graw-Hill Book Co.
2. E.T. Newbrough.
Administración de Mantención Industrial; Editorial Diana, México.
3. R.C. Rosales, J.O. Rice
Manual de Mantención Industrial; Mc Graw-Hill Book Co.

RESUMEN DE CONTENIDOS:

Introducción. Elementos principales de los equipos. Descripción de los equipos mineros. Mantenimiento. Mantenimiento Preventivo programado, Evaluación de la mantenimiento.