

Programa Analítico

Asignatura: MANTENIMIENTO

Departamento Académico de: MECÁNICA

**Carrera: TECNICO UNIVERSITARIO EN ORGANIZACION Y CONTROL DE
LA PRODUCCION**

Año: 2011

TEMA I: CONSIDERACIONES GENERALES

Introducción. Conceptos básicos. Mantenimiento. Finalidad del mantenimiento. Objetivos del mantenimiento.

TEMA II: TRIBOLOGÍA

Introducción - La fricción – Causas y efectos de la fricción - Tipos de fricción - Formas de reducir la fricción - Concepto de lubricación - Importancia de la lubricación – Principios básicos - Tipos de lubricación – Factores que afectan la lubricación - Funciones del lubricante - Tipos de lubricantes –Clasificación – Propiedades - La lubricación como elemento importante del mantenimiento.

TEMA III: MANTENIMIENTO INDUSTRIAL.

Filosofía del mantenimiento industrial - Objetivos y funciones del mantenimiento - Actividades y responsabilidades del mantenimiento - Tipos de mantenimiento y terminología - Índices de medida del mantenimiento - La programación del mantenimiento - Consecuencias económicas por la ineficiencia o falta del mantenimiento.

TEMA IV: MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Introducción - Diferentes tipos: programado y no programado - El correctivo como base del mantenimiento - La contratación del mantenimiento correctivo - Grandes averías y seguros - Análisis de averías. Elementos de registro y control.

TEMA V: MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Mantenimiento de rutina – Rutas de lubricación – Lubricación planificada – Hojas de ruta – Planes programados – Análisis de modos de fallo, efectos y consecuencias – Vida útil consistente – Criticidad de los modos de falla – Planificación de trabajos programados – combinación de tareas – búsqueda de fallos ocultos

– casos de aplicación en los tipos de mantenimiento preventivo – Elementos de registro y control. Software de aplicación.

TEMA VI: MANTENIMIENTO PREDICTIVO.

Concepto - Máquina crítica – Características – Análisis de vibraciones mecánicas – amplitud y magnitud de las vibraciones. Espectros amplitud-frecuencia – FFT – valores críticos de las magnitudes – Instrumentos utilizados – Inspección por ultrasonido – principio de la utilización de las ondas ultrasónicas – Instrumentos empleados – Termografía – Principio de aplicación de la termografía – Instrumentos utilizados – Casos de aplicación en los tipos de mantenimiento predictivo - Elementos de registro y control. Software de aplicación.

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1. Bibliografía General

<u>Título</u>	<u>Autor</u>	<u>Editorial</u>
- Fundamentos de Mantenimiento	Avila – Espinosa	Limusa
- Vibraciones Mecánicas	Roca Vila, Juan Leon	Limusa
- Diagnóstico de Fallas P/Análisis Vibratorio	Yacubsohn	Die Technik
- Catálogo General de Rodamientos SKF	SKF	Stamperia Art.Naz
- Jornadas Técnicas Sobre Lubricantes	Ing. Vazquez	YPF – Catalogo
- Circulares Técnicas Industriales	YPF	YPF – Catalogo
- Aceites y Lubricantes Industriales	YPF	New Press S.A.
- Instrumentación Industrial	Creus Solé	Marcombo
- Colección Mantenimiento Industrial (A través de Internet en: http://www.mantenimientoindustrial.renovetec.com/)	García Garrido	Renovetec
- Mantenimiento industrial	R. H. González	Alsina
- Manual de gestión mantenimiento a la medida	Ing. Raúl Prando	Piedra Santa S.A.