



Estimado lector

En éste nuevo libro se aborda en forma completa los distintos tipos de mantenimientos: preventivo/ proactivo/ predictivo.

Comprenderá como calcular la vida útil de las máquinas, la fiabilidad de estas y a calcular la función de Weibull.

Entenderá la forma de implementar mejoras en los procesos productivos.

Como aplicar TPM y las técnicas de 5S.

Comprenderá a definir el sistema de información y seleccionar medios informáticos relacionados con la actividad, interpretará como manejar las actividades de RRHH y la aplicación de seguridad en el mantenimiento.

Vera ejemplos de aplicación práctica, con fotos y desarrollos e implementados en distintos tipos de empresa.

Estoy seguro que este libro le será de gran utilidad tanto del punto de vista académico para uso en las Universidades como de aplicación práctica en las empresas

Costo del libro U\$\$ 30 mas gastos de envío
E-mail: ing_torres@yahoo.com.

Curriculum

Leandro Daniel Torres es Ing. Eléctrico Electrónico y MAGISTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS y realizó los siguientes cursos de Pos-Grado: Especialista en Mantenimiento Industrial. - BRETON SPA, Metodología de la Investigación Científica (UCC), AUDITOR LIDER (Georgia Institute of Technology) Atlanta USA, Auditor Interno de Sistemas de Calidad. (DET NORSKE VERITAS), Liderazgo y estilos de Manager realizado en BOSTON – USA-

Su experiencia profesional incluye la dirección de la consultora TORRESCONSULTING que se dedica a :Asesoramiento, capacitación e implementación, en la áreas de: Producción y Mantenimiento. Algunas de las empresas a las cuales se les realizan trabajos son: RIETER, TECMAQ, ARCOR, GESTAMP, RENAULT, EDERSA-

Como actividad docente es: Coordinador de Educación Virtual en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba y se desempeña como profesor en: Mantenimiento en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Reg. Córdoba, Logística de Mantenimiento. Instituto Universitario Aeronáutico IUA, Mantenimiento Industrial en el Instituto de Formación Superior RENAULT, Administración de la Producción I en la Universidad Católica de Córdoba.
Dicta cursos en: UTN-FRC, ADIMRA Cámara de Industriales Metalúrgicos de la Republica Argentina y en Latinoamérica para la empresa DATASTREAM.

Contenido del libro

Estimado lector

Indice

Objetivos Generales.....

1-Conceptos de Mantenimiento

1.0. Esquema conceptual de la unidad

1.0. Evolución del mantenimiento

1.1. El objetivo del Mantenimiento.....

1.2. Objetivos del Mantenimiento.....

1.3. La Finalidad del Mantenimiento.....

1.4. Las Fallas

1.4.1. Clasificación de las fallas en función de la producción y calidad

1.4.2. Clasificación de las fallas en función de la capacidad y forma en que aparecen

1.4.3. Clasificación de las fallas según la norma AFNOR X 60 011.....

1.4.4. Tiempos relativos al mantenimiento.....

1.5 Identificación y Análisis de las Fallas

1.5.1. Análisis de la Prioridad de Reparación

1.5.2. Procedimientos para Analizar los Problemas

1.5.3. Las herramientas básicas para la resolución de problemas.....

1.6 Tasa de fallo.....

1.6.1 La curva Davies o de la bañera.....

1.6.2 Ciclo de vida de un equipo.....

1.7. Relación y conceptos de: Fiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad.....

1.7.1 Fiabilidad

1.7.2 Mantenibilidad.....

1.7.3 Disponibilidad.....

1.7.4 Ejemplo de utilización de Software para el cálculo de la mantenibilidad.....

1.8 Ejemplo de aplicación de mantenimiento:.....

Problemas Propuestos.....

2-Fiabilidad

2.0. Esquema conceptual de la unidad

2.1. La fiabilidad.....

2.2. Introducción matemática de variable aleatoria.....

2.3. Fiabilidad e in fiabilidad.....

2.3.1. Características de la Fiabilidad

2.3.2. Aplicación.....

2.5. Relación entre $f(t)$, $\lambda(t)$ y $R(t)$

2.6. Distribuciones teóricas en el terreno de la fiabilidad.....

2.6.1. La distribución exponencial.....

2.6.2. El modelo de Weibull.....

- [2.6.3. Síntesis algoritmo para el estudio de la ley de Weibull](#)
- [2.6.4. Distribución de Poisson](#)
- [2.6.5. Ejemplo de utilización de Software para el cálculo de Weibull](#)
- [2.6.6. Aplicación de Fiabilidad en empresas](#)

Problemas Propuestos

3-Tipos de Mantenimiento

- [3.0. Esquema conceptual de la unidad](#)
- [3.1. Clasificación del mantenimiento de acuerdo a las normas AFNOR X60010 y 60011](#)
- [3.2. Mantenimiento Correctivo](#)
- [3.2.1. Procedimiento a seguir ante una rotura](#)
- [3.3. Mantenimiento Modificativo](#)
- [3.4. Mantenimiento Preventivo](#)
- [3.4.1. Mantenimiento Sistemático](#)
 - [3.4.2. Mantenimiento Proactivo](#)
 - [3.4.3. Mantenimiento Condicional o Predictivo](#)
- [3.5. Determinación del período de intervención y dimensión del área](#)

Problemas Propuestos

4-La Introduccion de Mejoras en la Producción

- [4.0. Esquema conceptual](#)
- [4.0. Introducción de mejoras en la producción](#)
- [4.1. TPM Mantenimiento Total Productivo](#)
- [4.1.1. Introducción al TPM](#)
 - [4.1.2. Origen del TPM](#)
 - [4.1.3. Misión del TPM](#)
 - [4.1.4. Objetivo del TPM](#)
 - [4.1.5. Beneficios del TPM](#)
 - [4.1.6. Características](#)
 - [4.1.7. Competitividad del ambiente externo y necesidad del TPM](#)
 - [4.1.8. Pilares del TPM](#)
 - [4.1.9. Proceso de puesta en marcha del TPM](#)
- [4.2. Estrategia de las 5 S](#)

Problemas Propuestos

5-Gestión de Mantenimiento

- [5.0. Esquema conceptual de la unidad](#)
- [5.1. Desempeño de la Gestión de Mantenimiento](#)
- [5.2. Implementación de la Gestión en Mantenimiento](#)
- [5.3. Análisis de la Situación](#)
- [5.5. El Plan de Mantenimiento](#)
- [5.5. El Tablero de a Bordo](#)
- [5.5.1. Metodología para la Definición del Tablero de a Bordo](#)
 - [5.5.2. Análisis del tablero de a bordo](#)
 - [5.5.3. Ratios de mantenimiento](#)
- [5.6. Control de Gestión](#)

5.6.1. Los objetivos del control de gestión	
5.6.1. Factores que Inciden en un Sistema de Control de Gestión	
5.6.2. Instrumentos de un Sistema de Control de Gestión	
5.6.3. Conclusiones	
5.7. Costos de Mantenimiento	
5.7.1. Calculo de costos de mantenimiento correctivo	
5.7.2. Calculo de costos de mantenimiento sistemático	
5.7.3. Los Costos y su División	
5.7.4. Costos Fijos	
5.7.5. Costos Variables	
5.7.6. Costos Financieros	
5.7.7. Costo por Falla	
5.7.8. Costo Total de Mantenimiento	
5.7.9. Costo óptimo o de equilibrio	
5.8. Gestión de Almacén	
5.8.1. Stocks	
5.8.2. Costo de adquisición o de compra	
5.8.3. Costo de almacenamiento	
5.8.4. Cálculo del lote económico	
5.8.5. Diagrama ABC	
Gestión de Mantenimiento para la planta industrial ABC S.R.L.	
Marco Teórico	
La Importancia de Gestionar el Mantenimiento	
Propósito y Finalidad del Mantenimiento	
1- Introducción	
2- Desarrollo	
5.9. Codificación de la Información	
5.10. Procedimiento para el pedido de Trabajo de Mantenimiento	
5.11. Mantenimiento Preventivo	
5.12. Cálculos de Costos	
5.13. Análisis de Efecto Económico	

Problemas Propuestos

6- Aplicación de Sistemas Informáticos

6.0. Esquema conceptual de la unidad	
6.1. Introducción	
6.2. Ventajas y Desventajas de la Implementación de un Sistema Informático	
6.3. Etapas de Implementación	
6.4. Implementación	
6.5. Estructura de un Sistema Informático para Mantenimiento	
6.6. Inventario y Registro de Equipos	
6.7. Plantillas como base para la informatización	

Problemas Propuestos

7- Recursos Humanos y Seguridad Aplicados al Mantenimiento

7.0. Esquema conceptual de la unidad	
7.1. Recursos Humanos	
7.1.1. Objetivos de los Recursos Humanos, Bases y desafíos	

7.1.2. Los Recursos Humanos dentro de Mantenimiento	.....
7.1.3. Funciones de los Recursos Humanos	.....
7.1.4. Actividades de los Recursos Humanos en Mantenimiento	.....
7.1.5. Sistema de Información de RRHH	.....
7.1.6. Planeación de los Recursos Humanos	.....
7.1.7. Desarrollo de los Recursos Humanos	.....
7.1.8. Evaluación del Desempeño	.....
7.1.9. Especialidades Necesarias	.....
7.1.10. Tipos de Contratos	.....
7.1.11. Diferencias entre Trabajar con Personal Propio o Contratado	.....
7.1.12. Productividad del Personal de Mantenimiento	.....
7.1.13. Acciones para Motivar al Personal	.....
7.2. La seguridad en el área de mantenimiento	.....
7.2.1. Accidente, condiciones peligrosas	.....
7.2.2. Procedimiento para realizar actividades que entrañan riesgos	.....
7.2.3. Protección en la operación de máquinas y herramientas	.....

Problemas Propuestos.....

8-Trabajo Práctico Final.....

Guía para el trabajo práctico
---	-------

Ejemplo.....

1. FUNDAMENTACION:	.....
1.2. Planteo del problema:	.....
1.3. Objetivos Generales:	.....
1.4. Objetivos Específicos:	.....
1.5. Lineamientos Planteados por la Empresa:	.....
2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	.....
2.1. Historia:	.....
2.2 Actualidad	.....
3. DIAGNÓSTICO DE MANTENIMIENTO	.....
3.1. Departamento de Mantenimiento:	.....
3.2. Procesos Críticos De Mantenimiento:	.....
3.3. El mantenimiento en el puesto de trabajo:	.....
4. PROPUESTA TENTATIVA DE MEJORA	.....
4.1. Implementacion de un sistema de gestión de mantenimiento	.....
4.2. Implementacion del mantenimiento preventivo en areas críticas	.....
5. ESTUDIO DE FIABILIDAD	.....
5.1. Analisis De Fiabilidad – Caso Práctico	.....
6. DISPOSICIÓN DE RECURSOS HUMANOS	.....
7. ANÁLISIS DE COSTO	.....
7.1. ANALISIS DE COSTOS DE MANTENIMIENTO:	.....
7.2. Fórmulas para determinar el costo de mantenimiento:	.....
7.1.2. Los Recursos Humanos dentro de Mantenimiento	.....
7.1.3. Funciones de los Recursos Humanos	.....
7.1.4. Actividades de los Recursos Humanos en Mantenimiento	.....
7.1.5. Sistema de Información de RRHH	.....
7.1.6. Planeación de los Recursos Humanos	.....
7.1.7. Desarrollo de los Recursos Humanos	.....

7.1.8. Evaluación del Desempeño	.....
7.1.9. Especialidades Necesarias	.....
7.1.10. Tipos de Contratos	.....
7.1.11. Diferencias entre Trabajar con Personal Propio o Contratado	.....
7.1.12. Productividad del Personal de Mantenimiento	.....
7.1.13. Acciones para Motivar al Personal	.....
7.2. La seguridad en el área de mantenimiento	.....
7.2.1. Accidente, condiciones peligrosas	.....
7.2.2. Procedimiento para realizar actividades que entrañan riesgos	.....
7.2.3. Protección en la operación de máquinas y herramientas	.....

Problemas Propuestos.....

8-Trabajo Práctico Final.....

Guía para el trabajo práctico
-------------------------------	-------

Ejemplo.....

1. FUNDAMENTACION:	.....
1.2. Planteo del problema:	.....
1.3. Objetivos Generales:	.....
1.4. Objetivos Específicos:	.....
1.5. Lineamientos Planteados por la Empresa:	.....
2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	.....
2.1. Historia:	.....
2.2 Actualidad	.....
3. DIAGNÓSTICO DE MANTENIMIENTO	.....
3.1. Departamento de Mantenimiento:	.....
3.2. Procesos Críticos De Mantenimiento:	.....
3.3. El mantenimiento en el puesto de trabajo:	.....
4. PROPUESTA TENTATIVA DE MEJORA	.....
4.1. Implementacion de un sistema de gestión de mantenimiento	.....
4.2. Implementacion del mantenimiento preventivo en areas críticas	.....
5. ESTUDIO DE FIABILIDAD	.....
5.1. Analisis De Fiabilidad – Caso Práctico	.....
6. DISPOSICIÓN DE RECURSOS HUMANOS	.....
7. ANÁLISIS DE COSTO	.....
7.1. ANALISIS DE COSTOS DE MANTENIMIENTO:	.....
7.2. Fórmulas para determinar el costo de mantenimiento:	.....

Bibliografía – Resumida

Prohibida su reproducción, almacenamiento y distribución por cualquier medio, total o parcial sin el permiso previo y por escrito de los autores y/o editor. Esta también totalmente prohibido su tratamiento informático y distribución por internet o por cualquier otra red. Se pueden reproducir párrafos citando al autor y editorial y enviando un ejemplar del material publicado a esta editorial.

Mantenimiento

Su Implementación y la introducción de mejoras en la producción

ISBN: 987-9406-81-8

Primera Edición

La presente edición de
**MANTENIMIENTO - SU
IMPLEMENTACIÓN Y LA
INTRODUCCION DE
MEJORAS EN LA
PRODUCCIÓN** - se terminó
de imprimir en
Universitas en el mes de
octubre de 2006.



Impreso en Argentina