



Lean Management y Optimización de los Procesos de Mantenimiento. El TPM.

Víctor José Elviro Domínguez
Consultor Senior del Servicio Lean
Management en Everis

España, Noviembre de 2010





confidencialidad

Aviso: Este documento es material confidencial y propiedad de **everis**. Se prohíbe el uso, reproducción o la divulgación del contenido de este material sin permiso previo y por escrito de la empresa propietaria.

Derechos de Autor

© 2010, **everis**. All rights reserved



Índice

- 1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?**
2. ¿Por qué TPM?
3. TPM – Historia
4. Objetivos del TPM
5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)
6. Etapas en la implementación de TPM
7. Estructura Organizacional del TPM
8. Pilares del TPM
9. Conclusiones



1.- Introducción

¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?

El TPM (Total Productive Maintenance) es un programa de mantenimiento que implica un nuevo concepto definido para el mantenimiento de instalaciones y equipos.

El objetivo del programa de TPM es incrementar notablemente la producción y, al mismo tiempo, aumentar la moral de los empleados y la satisfacción laboral.



Índice

1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?
2. ¿Por qué TPM?
3. TPM – Historia
4. Objetivos del TPM
5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)
6. Etapas en la implementación de TPM
7. Estructura Organizacional del TPM
8. Pilares del TPM
9. Conclusiones



1.- Introducción

Por qué el TPM

TPM se introdujo para lograr los siguientes objetivos.

- Evitar el desperdicio en un entorno de rápido cambio económico.
- Producir bienes sin reducir la calidad del producto.
- Reducir el coste.
- Producir lotes pequeños lo antes posible.
- Generar productos no defectuosos.



Índice

1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?
2. ¿Por qué TPM?
- 3. TPM – Historia**
4. Objetivos del TPM
5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)
6. Etapas en la implementación de TPM
7. Estructura Organizacional del TPM
8. Pilares del TPM
9. Conclusiones

1.- Introducción

TPM Historia





Índice

1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?
2. ¿Por qué TPM?
3. TPM – Historia
- 4. Objetivos del TPM**
5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)
6. Etapas en la implementación de TPM
7. Estructura Organizacional del TPM
8. Pilares del TPM
9. Conclusiones

2.- TPM

Objetivos



<i>Motives of TPM</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adoption of life cycle approach for improving the overall performance of production equipment. 2. Improving productivity by highly motivated workers, which is achieved by job enlargement. 3. The use of voluntary small group activities for identifying the cause of failure, possible plant and equipment modifications.
<i>Uniqueness of TPM</i>	The major difference between TPM and other concepts is that the operators are also made to involve in the maintenance process. The concept of "I (Production operators) Operate, You (Maintenance department) fix" is not followed.
<i>TPM Objectives</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Achieve Zero Defects, Zero Breakdown and Zero accidents in all functional areas of the organization. 2. Involve people in all levels of organization. 3. Form different teams to reduce defects and self-Maintenance.
<i>Direct benefits of TPM</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increase in productivity and OEE (Overall Equipment Efficiency) 2. Reduction in customer complaints. 3. Reduction in the manufacturing cost by 30%. 4. Satisfying the customers needs by 100 % (Delivering the right quantity at the right time, in the required quality.) 5. Reduced accidents.
<i>Indirect benefits of TPM</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Higher confidence level among the employees. 2. A clean, neat and attractive work place. 3. Favourable change in the attitude of the operators. 4. Achieve goals by working as team. 5. Horizontal deployment of a new concept in all areas of the organization. 6. Sharing knowledge and experience. 7. The workers get a feeling of owning the machine.



Índice

1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?
2. ¿Por qué TPM?
3. TPM – Historia
4. Objetivos del TPM
- 5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)**
6. Etapas en la implementación de TPM
7. Estructura Organizacional del TPM
8. Pilares del TPM
9. Conclusiones

2.- TPM

OEE



$$OEE = A \times PE \times Q$$



Índice

1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?
2. ¿Por qué TPM?
3. TPM – Historia
4. Objetivos del TPM
5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)
- 6. Etapas en la implementación de TPM**
7. Estructura Organizacional del TPM
8. Pilares del TPM
9. Conclusiones

2.- TPM

Etapas en la implementación

Fase A - ETAPA PREPARATORIA:

PASO 1 - Comunicación por parte de la dirección a todos los empleados sobre la introducción del TPM en la organización

PASO 2 - La formación inicial y la propaganda del TPM

PASO 3 - Configuración del TPM y los comités departamentales

PASO 4 - Establecer el sistema TPM de trabajo y de destino

PASO 5 - Un plan maestro para la institucionalización

Fase B - ETAPA DE INTRODUCCIÓN

Fase C - IMPLEMENTACIÓN

Fase D - ETAPA DE INSTITUCIONALIZACIÓN





Índice

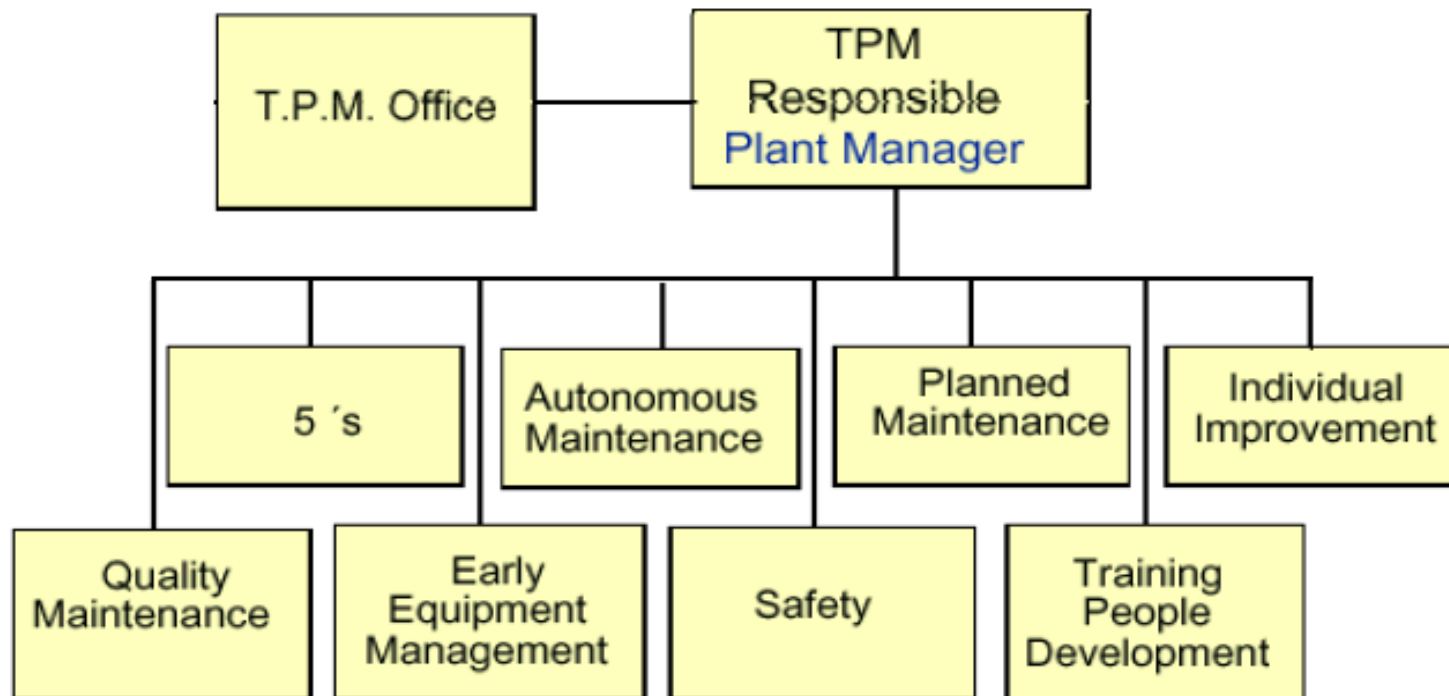
1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?
2. ¿Por qué TPM?
3. TPM – Historia
4. Objetivos del TPM
5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)
6. Etapas en la implementación de TPM
- 7. Estructura Organizacional del TPM**
8. Pilares del TPM
9. Conclusiones

2.- TPM

Estructura Organizacional



T.P.M. PLANT WIDE STRUCTURE



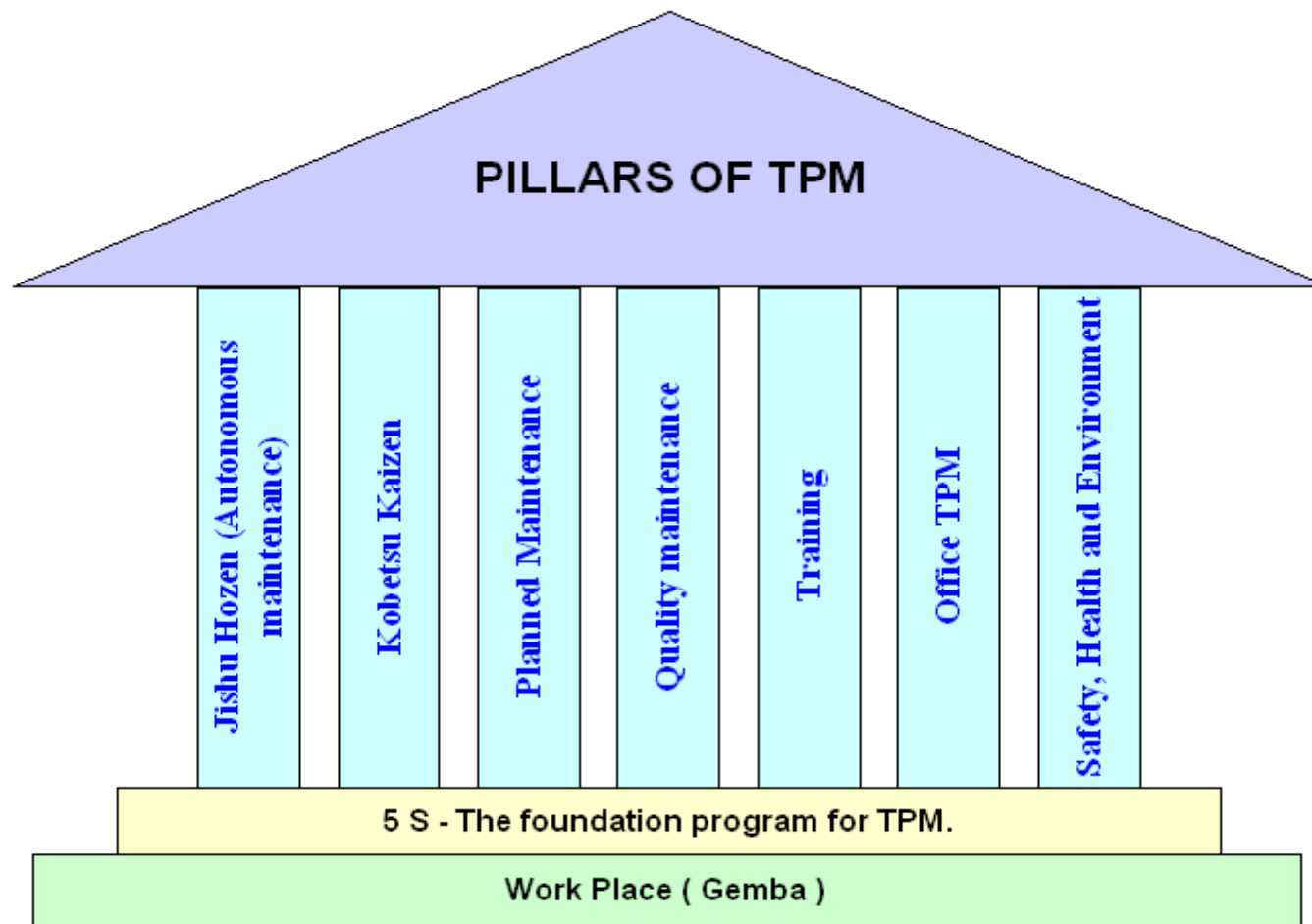


Índice

1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?
2. ¿Por qué TPM?
3. TPM – Historia
4. Objetivos del TPM
5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)
6. Etapas en la implementación de TPM
7. Estructura Organizacional del TPM
- 8. Pilares del TPM**
9. Conclusiones

2.- TPM

Pilares





Índice

1. ¿Qué es el Mantenimiento Productivo Total (TPM)?
2. ¿Por qué TPM?
3. TPM – Historia
4. Objetivos del TPM
5. OEE (Eficiencia Total del Equipo)
6. Etapas en la implementación de TPM
7. Estructura Organizacional del TPM
8. Pilares del TPM
- 9. Conclusiones**

3.- Conclusión

TPM y su modelo de liderazgo



Argentina

Brasil

Chile

Colombia

España

Italia

México

Portugal

A Coruña

c/ Torreiro, 13 – 2º F

15003 A Coruña

Tel.: 34 98 121 71 17

Fax: 34 98 121 68 92

www.everis.com

Barcelona

Avda. Diagonal, 605 4ª planta

08028 Barcelona

Tel.: 34 93 494 77 00

Fax: 34 93 494 77 01

www.everis.com

Madrid

Pº de la Castellana, 141, 9ª planta

Edificio Cuzco IV

28046 Madrid

Tel.: 34 91 567 94 00

Fax: 34 91 567 94 01

www.everis.com

Sevilla

Avda. Kansas City, 9 3ª planta

41007 Sevilla

Tel.: 34 95 498 97 10

Fax: 34 95 498 97 11

www.everis.com

Valencia

Avd. Cortes Valencianas 39, 7ºD

46015 Valencia

Tel: 34 96 347 73 73

Fal: 34 96 347 73 10

www.everis.com

www.everis.com



everis

attitude makes the difference

