

# **MANTENIMIENTO INDUSTRIAL**

**AUTOR: GUSTAVO TRIGUEROS FALLAS**

**MAYO: 2021**



**San Marcos**

## Contenido

Introducción.....	2
Políticas de mantenimiento.....	3
Conclusiones y recomendaciones.....	6
Referencias bibliográficas.....	7



## Introducción

El mantenimiento productivo total por sus siglas en inglés, TPM, se enfoca en garantizar que el sistema operativo de producción, se desempeñe en la forma que se tiene provisto, de forma fiable.

La meta del mantenimiento productivo total es evitar fallas de equipo y tiempos de inactividad, idealmente tener cero accidentes, cero defectos y cero fallas en el ciclo de vida completo del sistema de producción.

TPM, busca maximizar la efectividad global del equipo y eliminar los tiempos de inactividad no planeado y a su vez, crear sentido de propiedad de la máquina, equipos y las herramientas, a los trabajadores.

Entonces lo cual se logra involucrándose en actividades de mantenimiento y fomentar esfuerzos continuos para la mejora de operación del equipo por medio de actividades de involucramiento entre los operadores de las maquinas, personal de mantenimiento y la alta gerencia. En resumen, el TPM, tiene como gran tema el involucramiento de los empleados en el mantenimiento de los equipos, de forma tal, que ellos tengan sentido de propiedad y sepan que son los primeros responsables de cuidar y operar adecuadamente las máquinas y herramientas.

## Políticas de mantenimiento

Todo sistema de gestión se basa en la administración del proceso, de forma tal , quegerenciando el proceso, se lleguen a obtener los resultados deseados. Por eso es de vital importancia en la gestión del mantenimiento, establecer claramente las políticas de mantenimiento que la empresa va a seguir.

Muchas empresas deciden no invertir apropiadamente en la gestión del mantenimiento , y se conforman simplemente, con el mantenimiento correctivo, es decir ante un fallo de un equipo, ò herramienta o máquina se dispone de un grupo que atiende dicho fallo para volverlo a poner a operar nuevamente.

Esta política de mantenimiento no es la adecuada, ya que no tome en cuenta mantenimientos preventivos y predictivos, que podrían aplicarse; simplemente se tiene a un grupo de mantenimiento, que está dispuesto apagar el incendio cada vez que aparece , pero no atiende la causa raíz de los fallos que tiene la máquina.

Por otro lado tenemos lo que se conoce como mantenimiento preventivo el cual de acuerdo a la vida útil de ciertos componentes, se dispone de paros programados para reemplazarlos y de tal forma la máquina, no falla inesperadamente sino qué ópera de mejor forma y en una forma controlada.

Por otra parte tenían tenemos el mantenimiento predictivo en el cual se apoya fuertemente en la teoría de las probabilidades para predecir cómo y cuándo actuar y reemplazar componentes de forma tal que las máquinas y herramientas no falle.

Tanto el mantenimiento preventivo como el correctivo se enfocan en que exista un área de mantenimiento que pueda atender dichos mantenimientos , en sí el responsable de mantener

las herramientas y máquinas será este departamento, lo cual no es la base del Mantenimiento Productivo Total que tiene un enfoque de acuerdo a la filosofía japonesa.

No es de extrañar que el Mantenimiento Productivo total tenga su evolución en el pensamiento Lean, el cual es una filosofía de trabajo.

TPM es una filosofía de mantenimiento, cuyo objetivo es eliminar las pérdidas en producción debidas al estado de los equipos, es decir mantener los equipos siempre operando para producir a la capacidad requerida y con la calidad esperada sin interrupciones ni acciones no programadas.

Dado el pensamiento Lean de cero defectos el TPM, se fuerza por tener operando adecuadamente los equipos con la calidad requerida. TPM identifica 6 fuentes de pérdidas las cuales reducen la capacidad de producción, a saber:

1. Fallos en los equipos donde se producen pérdidas de tiempo inesperadas
2. Puestas a punto en la cual se habla de ajustes que se requieren para que las máquinas operen de acuerdo a lo programado
3. Marchas en vacío, esperas y demora, averías menores durante la operación normal que producen pérdida de tiempo
4. Velocidad de operación reducida, el equipo en este caso no funciona a máxima capacidad
5. Defectos en el proceso en el cual se tienen partes defectuosas que tienen que ser reprocesadas
6. Pérdidas de tiempo propias de la puesta en marcha de un proceso nuevo.

En resumen el mantenimiento productivo total tiene como gran tema El involucramiento de los empleados en y en el mantenimiento de los equipos de forma tal que ellos tengan sentido de Propiedad y sepan que son los primeros responsables de cuidar y operar adecuadamente las máquinas herramientas los departamentos de mantenimiento.

En sí Lo que partamentos de mantenimiento y se subordinan a los empleados que operan las máquinas herramientas y Son ellos los que van en conjunto dictando las pautas para un mejor mantenimiento productivo total de los Esa es la lógica japonesa donde el trabajador de primera línea es el primero en darse cuenta que hay un sonido o una liberación inadecuada Es por eso que se te hacen responsable en tiempo de atención e inútil ya que el mismo comenzará el equipo esté siempre disponible.

Para profundizar en los temas abarcados se debe analizar del libro Administración de operaciones Brito ,(2020), de la pagina 152 a la 155.



## Conclusiones y recomendaciones

El Mantenimiento Productivo Total, permite empoderar al operario, hace que la filosofía Lean, este presente en la gestión del mantenimiento. Pues es el operador de la maquinaria quién mejor conoce la tarea y dado esto debe ser él, el que sugiera que maquina o marca es mejor, en caso de invertir en reemplazo. Y debe ser él el que lidere el mantenimiento preventivo, ya que el conoce a cabalidad el equipo, pues lo usa todos los días.

Lean manufacturing , establece una serie de pasos para la mejora continua de las organizaciones, entre ellas el mantenimiento, las cuales permiten producir de acuerdo a los estándares requeridos por el cliente.

## Referencias bibliográficas

Gómez Gómez, I. (Ed.) y Brito Aguilar, J. G. (Ed.). (2020). Administración de Operaciones. Universidad Internacional del Ecuador, Guayaquil.

<http://elibro.net.uh.remotexs.xyz/es/lc/bibliouh/titulos/131260>

Collier, D. (2016). Administración de operaciones (5a. ed.). Cengage Learning.

<http://elibro.net.uh.remotexs.xyz/es/lc/bibliouh/titulos/93241>





[www.usanmarcos.ac.cr](http://www.usanmarcos.ac.cr)

San José, Costa Rica