

# Mantenimiento

## BOLETIN

Nº 18 - Julio 2020



**ACINA**<sup>®</sup>  
ASOCIACIÓN COSTARRICENSE DE  
INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO



## Calendario de Actividades

AGOSTO/SEPTIEMBRE 2020



### Constancia de Actualización Profesional GLP

#### Módulo 3 - Propiedades del Gas LP y Normativa Asociada a las instalaciones de GLP

Instructor: Ing. José Fernando Gómez Ruiz

Modalidad: Virtual

Fechas: 4, 6, 11 y 13 de agosto



### Constancia de Actualización Profesional en Diseño Eléctrico de Edificios CAPDEE

#### Módulo 3 - Criterios de diseño desde el punto de vista de corrientes de cortocircuito

Instructor: Ing. José Edo. Arce Ureña

Modalidad: Virtual

Fecha de inicio: 24 de agosto

Fecha de finalización: 3 de setiembre

#### Módulo 4 - Criterios de diseño desde el punto de vista de coordinación de protecciones

Instructor: Ing. José Edo. Arce Ureña

Modalidad: Virtual

Fecha de inicio: 21 de setiembre

Fecha de finalización: 1 de octubre

#### Módulo 6 - Diseño e inspección de sistemas de detección de incendios y seguridad electrónica

Instructor: José Edo. Arce Ureña

Modalidad: Virtual

Fecha de inicio: 3 de agosto

Fecha de finalización: 6 de agosto



Contáctenos: [cursosyeventos@acimacr.com](mailto:cursosyeventos@acimacr.com)

La apertura de nuestras capacitaciones se encuentra sujeta a alcanzar el cupo mínimo de participantes.

# El Mantenimiento y su influencia en la Productividad Industrial

---

**Redacción de la Revista IMG**  
[www.revistaimg.com](http://www.revistaimg.com)

---

Actualmente toda empresa debe estar enfocada en aumentar la productividad industrial de sus procesos y cuyos indicadores deben mostrar el coste de un producto, mejorar la calidad y del servicio al cliente. De allí la importancia del mantenimiento industrial para garantizar el adecuado funcionamiento de las máquinas e instalaciones que integran el proceso de producción para elevar la productividad industrial.

Por eso que el mantenimiento industrial es de enorme necesidad para que las empresas conserven todas sus máquinas e instalaciones trabajando eficientemente. Pero si la empresa no cuenta con un mantenimiento bien diseñado pueden surgir los inconvenientes como averías en las máquinas, elaboración de productos deficientes, accidentes laborales, entre otros aspectos. Aquí lo grave es que si falla el equipo se pone en peligro todo el sistema de mantenimiento.

Y si se considera que los tres ejes claves de la producción son costo, plazo y calidad: el mantenimiento es la única e imperdible función que mejora estos tres ejes, aumentando la confiabilidad en las máquinas, reduciendo los costos de producción y mejorando la calidad de los productos.

## **Importancia del mantenimiento en la productividad industrial**

Hay que pensar en lo siguiente: una maquina puede ser infalible en su diseño y fabricación: pero si esta maquinaria no tiene un mantenimiento constante, toda la operación del equipo estará por debajo de su nivel de productividad. ¿El resultado? Aumento de costos,



retraso en el plazo de entrega y merma en la calidad del producto. Por eso que resulta claro entender por qué el mantenimiento directamente afecta a la productividad y a la producción de la empresa.

Visto así las cosas, la productividad en el mantenimiento industrial se define como la respuesta, de las máquinas, personas y materiales, para brindar un mantenimiento, de acuerdo a estándares establecidos previamente diseñados para tener una visión real de la productividad en el mantenimiento industrial.

Por eso que la importancia del mantenimiento industrial tiene un gran peso para la toma de decisiones por las siguientes ventajas:

- Evita que la actividad de la empresa se detenga si una máquina sufre una avería.
- Se consigue un pleno funcionamiento en el rendimiento de la máquina, lo que repercute en la productividad de la empresa.
- Se eliminan, se reducen riesgos materiales y personales por el desgaste de las máquinas. Y es que actualmente se prioriza la seguridad frente a otras políticas de mantenimiento industrial existentes.
- Se cumple con la legislación vigente en caso de instalaciones de alta tensión, torres de almacenamiento, elevadores, aparatos de presión, equipos contra incendios, vehículos, etc.

## ¿Cómo medir la productividad del mantenimiento?

En cuanto a la medición de la productividad del mantenimiento no es un asunto simple. Pero existen ciertas pautas y tips que ayudan a mejorar y evaluar las actividades de mantenimiento en las plantas industriales. Pero, antes de enfocarse a tratar el tema de la productividad del mantenimiento, primero se debe definir qué es la productividad.

Generalmente se considera que es la relación existente entre las salidas y entradas en un sistema de producción. Las salidas son los productos o servicios, mientras que las entradas son los recursos que se consumen al producir tales productos o servicios. Entonces, si la productividad es una relación, es clave que tanto el numerador y denominador de la relación tengan similares unidades de medida que, típicamente son términos financieros (dólares, euros).

Otro concepto importante a tomar en consideración es que si la productividad es una relación, para ser productivo se necesita de un enfoque eficaz (hacer las cosas correctas) como ser eficiente (hacer las cosas bien). Es decir, al ser eficaz se eleva el valor del numerador (salidas) en la citada ecuación de productividad, mientras que al ser eficiente se reducirá el valor del denominador (entradas).



## Diagnóstico de la actividad de mantenimiento

Se trata de un proceso para detectar si el mantenimiento es adecuado o si ocurren daños o rupturas. Luego de realizar el diagnóstico, hay que revisar la descripción de las funciones de equipo laboral de mantenimiento para elaborar un perfil de capacitación, diseñándose un plan piloto de adiestramiento, capacitación e información.

De tal modo que se configura una estrategia para obtener resultados medibles al más corto plazo y poniendo de manifiesto el liderazgo en la gestión de mantenimiento, como resultado de la capacitación. Por eso es que si se lee detenidamente estos pasos de diagnóstico de mantenimiento, surgen los indicadores de productividad en el mantenimiento al afectar directamente la productividad de la empresa a corto, mediano o largo plazo.

### ¿Qué son los indicadores de productividad industrial?

Los indicadores de productividad son imprescindibles si se desea conocer el estado real en que se encuentra la empresa. Se puede tener cierta noción, idea o incluso una extensa información, pero saberlo con exactitud es muy difícil si no se tienen las herramientas adecuadas.

Tales indicadores son las variables que ayudan a identificar los defectos que existen cuando se elabora un producto o se ofrece un servicio a los clientes potenciales. De esta forma, se puede ver reflejada la eficiencia de los recursos materiales y humanos que se han utilizado en un proyecto concreto, o en toda la organización. Por eso que cada empresa tiene variables comunes, y otras subjetivas y personales.

Para comenzar, la productividad se puede segregar en varios índices. Por ejemplo, si se trata de materiales, habría que ver cuánto material se ha comprado, y cuándo ha salido a la venta. Con esta información, se tendrá una idea de cuánto material se desperdicia, y ver la manera de aprovecharlo.

Este es el caso de la productividad de la materia prima usada. Lo mismo puede aplicarse al tiempo utilizado, a la cantidad de empleados, los salarios o costos de ese personal, etc. Todo esto para elaborar un indicador de productividad global de la organización y detectar cuáles son los puntos débiles de la empresa para poder mejorarlos.

Y si se trata de controlar o crear indicadores de productividad para el mantenimiento se debe hacer lo siguiente:

- Diagnosticar la actividad de mantenimiento.
- Procesar la información, capacitación y adiestramiento.
- Procesar la innovación para la mejora continúa.

# Mantenimiento

**Director:**

Julio Carvajal Brenes

**Consejo Editorial:**

Luis Gómez Gutiérrez

José Guillermo Marín Rosales

Gabriela Mora Delgado

Toda reproducción debe citar la fuente.

Los autores de los artículos, los entrevistados y los anunciantes son los responsables de sus opiniones.

San José, Costa Rica

## CONTACTENOS

☎ (506) 2251-4646 • 2292-1179

✉ [julio@conexionmantenimiento.com](mailto:julio@conexionmantenimiento.com)



**ACINA**®  
ASOCIACIÓN COSTARRICENSE DE  
INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO

