



CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD

M É X I C O



ORGANIZADO POR:





Per Arnold Elgqvist O.

Dir. Gral. TRIBOLOGIA APLICADA, S.A. DE C.V.

LA CAPACITACION, CLAVE PARA LOGRAR LA CONFIABILIDAD

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

**80% de las fallas son por
ERRORES HUMANOS**

¿Por qué?

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

¡Si no capacitamos a nuestro personal, nos podemos olvidar del Mantenimiento de Precisión, RFCA, RCM, CMMS, Gestión de Activos y todo lo demás como se llame o se vaya a llamar!

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

**El Capital Humano es el Activo más
importante de las Empresas**

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

**Si no capacitamos y entrenamos,
¿Cómo podemos exigir?**

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Las estadísticas también indican que los programas computarizados de nada sirven si no se capacita al personal. Un ejemplo: Los programas CMMS.

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Heinz Bloch (Consultor Internacional):

“Las computadoras y sus programas por si solos no van a solucionar los problemas: El ser humano es el que va a ejecutar las acciones”

Ejemplos: montajes, instalaciones, lubricaciones, tomas de muestras, mediciones, etc., etc.

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

**Esto me lleva a mi especialidad, los
Rodamientos.**

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Al iniciar mis Cursos hago una prueba en relación al temario.

Los Participantes en promedio solamente conocen el 12% del Temario

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Los Participantes especializados en mantenimiento predictivo conocen aún menos: En promedio el 8% del Temario.

¿Cómo van a poder analizar para determinar las causas raíz de las fallas?

Bomba vertical:

Rodamientos: 6215 + 51115

Lubricante: Grasa “Moly” con ISO VG460

Velocidad: 1,500 RPM.



La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Anteriormente los rodamientos fallaban por fatiga debida a fallas propias del material, diseño o calidad de fabricación;

Hoy día la mayor parte de los rodamientos fallan por causas externas.

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Oportunidad: Actitud Positiva y Proactiva:

Ver cada falla de rodamientos como el reto de identificar la o las causas y tomar las acciones correctivas adecuadas para evitar su recurrencia.

¿Cuáles son las principales Causas Raíz de las Fallas de los Rodamientos?

- 1. Lubricación inadecuada.**
- 2. Rodamiento inadecuado.**
- 3. Contaminación.**
- 4. Desalineación.**
- 5. Montaje incorrecto.**
- 6. Arreglo inadecuado.**
- 7. Sobrecargas.**
- 8. Calidad del eje o el alojamiento (forma).**
- 9. Falso Brinelling.**
- 10. Erosión eléctrica**

Veán este caso:



Y este caso:



¡Este Análisis de Causa Raíz indicó 5 Causas!

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Pero, ¿Cómo debemos realizar la Capacitación?

El Temario debe ir enfocado a las verdaderas necesidades y oportunidades

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Pero, ¿Cómo debemos realizar la Capacitación?

**Siempre debemos enseñar los
PORQUÉS**

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Maestros: ¡Porque así lo dice el libro!

Jefes: ¡Porque soy tu jefe!

Consultores: ¡Porque así lo indica la Norma!

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Pero, ¿Cómo debemos realizar la Capacitación?

Siempre debemos evaluar los CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Error:

Entramos en CRISIS, y lo primero que hacen muchas empresas es:

CANCELAR LA CAPACITACIÓN

La Capacitación, Clave para lograr la CONFIABILIDAD

Conclusión y Mensaje:

**TENEMOS UN MUNDO DE
OPORTUNIDADES**



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

¡GRACIAS!



ORGANIZADO POR:





Nombre del conferencista

Insertar puesto actual

SI TIENES PREGUNTAS O COMENTARIOS...

¡No dudes en acercarte! Estoy a sus
órdenes en la Expo.