

Mantenimiento

BOLETIN

Nº 8 - Setiembre 2019



ACINA[®]
ASOCIACIÓN COSTARRICENSE DE
INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO





Conoce nuestro portafolio de capacitaciones

Curso Internacional
Gestión del Proceso de Lubricación

Fecha: 24 y 25 de setiembre
Horario: 8:00 a. m. a 5:00 p. m.
Lugar: San José, Costa Rica
Hotel Parque del Lago

Más información aquí



Curso
Valoración de Maquinaria para la industria y la construcción

Fecha: 26 y 27 de setiembre
Horario: 8:00 a. m. a 5:00 p. m.
Lugar: Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

Más información aquí



INSCRÍBASE

Contáctenos: cursosyeventos@acimacr.com

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

¿Componentes idénticos requieren igual mantenimiento?

Ing. Daniel Díaz Forcelledo, ddiaz@onmobiliaria.occ.tur.cu

Dr. C. Evelio Palomino Marín, e.palomino@ceim.cujae.edu.cu

Aunque aparentemente existen componentes que trabajan en condiciones idénticas por sus solicitudes de trabajo, realmente no funcionan sujetos a los mismos esfuerzos durante su plazo de servicio o vida útil.

Se puede dar el caso que la tasa de variación de dicho esfuerzo sea mínima, encontrándose que la edad a la cual los componentes idénticos fallan difiere, lo que lleva a distintas soluciones de mantenimiento.

Es esencial, entre otras cosas, conocer con certeza las consecuencias de las posibles fallas que pudiera presentar un activo antes de asignarle una tarea específica de mantenimiento. Por ello los criterios de efectividad de una intervención, la factibilidad de aplicarla y el "merece la pena" son cuestiones que la óptica del mantenedor debe seguir de cerca.

Según la filosofía del RCM, las consecuencias de una falla evidente se clasifican en orden decreciente de acuerdo a su impacto en seguridad, medio ambiente, operacionales y no operacionales.

Presentamos aquí el ejemplo de 42 empaquetaduras, que trabajan aparentemente bajo los mismos esfuerzos en 42 bombas centrífugas de un proceso continuo en un sistema de clima centralizado. El desgaste normal de la empaquetadura es un modo de falla asociado a la edad. El mantenedor, en pos de actuar proactivamente, se basa en los criterios de: ¿se puede encontrar alguna tarea efectiva?, ¿es técnicamente factible dicha tarea?, ¿merece la pena realizar la intervención?



En estos casos las consecuencias que genera la falla son operacionales y para atender este modo de falla, la sustitución cíclica de las empaquetaduras basadas en históricos de mantenimiento es técnicamente factible. Para estar seguros si merece la pena hacer la tarea preventiva sin verificar la condición de las empaquetaduras, el decisor se plantea dos variantes:

1. Si merece la pena hacer la sustitución cíclica, se toma como tarea más efectiva.
2. Si no merece la pena ejecutar la intervención, la solución sería no programar mantenimiento y tolerar las consecuencias económicas hasta que sean inaceptables. En este punto debe, debe tratar con tareas alternativas como acciones más efectivas.

La figura siguiente muestra la distribución de frecuencias asociadas al modo de falla comentado, cuya vida útil y vida promedio es de 6 y 17 meses respectivamente.

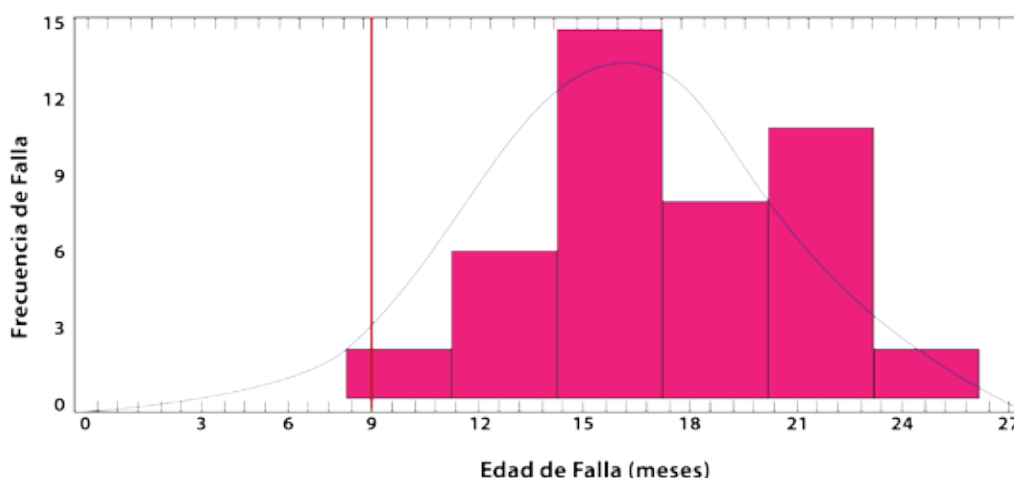


Figura 1. Patrón de falla asociado a la edad.

En un periodo de 3 años, conociendo que la ocurrencia de las fallas tienden a concentrarse alrededor de la vida promedio, ocurrirían 2 veces si no se ejecuta la sustitución, mientras que la tarea proactiva se debe haber efectuado 6 veces.

Si cada falla cuesta (ejemplo) 100 UM, el costo en 3 años asciende a 200 UM. Si se supone el costo de la tarea preventiva en 50 UM, en el periodo considerado serían 300 UM. La variante a tomar sería la 2.

Si se considera otro modo de falla asociado a la edad en las mismas empaquetaduras, cuya vida promedio fuese de 9 meses y no se cambia el resto de los valores anteriores, el costo sería de 400UM y se tomaría la variante 1. ¿Qué haría usted?

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

🌐 <http://www.conexionmantenimiento.com>



ACINA[®]
ASOCIACIÓN COSTARRICENSE DE
INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO

