

## Analizador de vibraciones Fluke 810 Obtenga respuestas al instante. Empiece a ahorrar dinero ya.

### Analizador de vibraciones Fluke 810: ahorrar dinero nunca ha sido tan fácil

El control de vibraciones es una potente práctica de mantenimiento que no se ha utilizado mucho. Para conocer y obtener competencia en el uso de un equipo de control de vibraciones tradicional, las empresas debieron:

1. Realice importantes inversiones para la configuración inicial y la formación.
2. Cambie la cultura de mantenimiento del mantenimiento preventivo a mantenimiento predictivo o a la supervisión basada en el estado.
3. Contar con dos años o más de margen para que los recursos específicos se formaran y fueran competentes en el conocimiento del análisis de vibraciones.

### Fluke redefine el concepto de resolución de problemas mecánicos...

Fluke ha desarrollado una solución innovadora para ayudar a los equipos a controlar el mantenimiento mecánico mediante el diagnóstico de problemas antes de que estos se materialicen. El analizador de vibraciones Fluke 810 identifica al instante fallos mecánicos, su ubicación y su gravedad.

#### Ventajas del Fluke 810

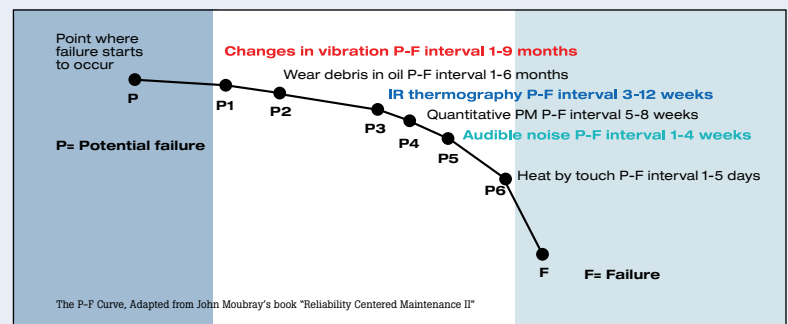
- Anticipar las zonas problemáticas antes del fallo y priorizar las acciones de reparación
- Reducir el stock de piezas de repuesto
- Prolongar la vida útil del equipo existente
- Reducir los costes de consultoría al dotar al técnico de una mayor capacidad



### ¿Cuál es el estado de la máquina y si las vibraciones desempeñan un papel en ella?

El estado de la máquina hace referencia al estado general del equipo como resultado del uso normal, acciones de mantenimiento y reparación y/o eventos externos que afectan al funcionamiento del equipo. Las vibraciones siguen siendo uno de los primeros indicadores del estado de una máquina. Las vibraciones pueden ayudar a identificar problemas antes de que puedan detectarse otros síntomas, como calor, sonido, consumo eléctrico o impurezas del lubricante.

Más de la mitad del tiempo de inactividad se atribuye a averías de tipo mecánico. Si bien hay muchas cosas que pueden afectar la vida útil de una máquina, cuando han aparecido los primeros indicios de avería pasarán unos meses antes de que la máquina falle por completo. Las pruebas de vibraciones ofrecen una manera de determinar cuándo la máquina se encuentra en la curva de error y reaccionar adecuadamente.



# Rendimiento de la inversión en el analizador de vibraciones Fluke 810

**Compruébelo usted mismo**

**Empiece a ahorrar dinero ya.**

Las alternativas actuales del estado de la máquina no ofrecen un rendimiento de la inversión sostenible. Exigen una importante inversión inicial, una sólida formación continua y costes de soporte.

El analizador de vibraciones Fluke 810 ofrece un enfoque más práctico. Existe una inversión inicial mínima con una contrapartida financiera positiva solo unos meses después de la instalación. No se añaden costes de formación. No se añaden tarifas de software.

| Coste del tiempo de inactividad/reparación   |  | Ejemplo de cálculo del rendimiento de la inversión<br>(Planta de fabricación de tamaño medio)  | Calcule el ahorro del rendimiento de la inversión |
|--|--|--|---|
| <b>Coste de pérdidas de producción</b>   |  |  |   |
| 1  | Coste medio del tiempo de inactividad no programado debido a fallos mecánicos  | 10.000 €/h   | _____ €   |
| 2  | Tiempo de inactividad medio por cada avería del equipo   | 8 h  | _____ h   |
| 3  | Número medio de eventos (averías) por año  | 5 averías  | _____ averías                                     |
| <b>CPP</b>   | Coste medio anual de pérdidas de producción  | $(10.000 \text{ €} \times 8) \times 5 = 400.000 \text{ €}$   | _____ €   |
| <b>Costes de recambios y mano de obra</b>  |  |  |   |
| 4  | Coste medio (normal + horas extra) de mano de obra   | 30 €/h   | _____ €/h   |
| 5  | Tiempo medio de reparación de una pieza del equipo   | 8 h  | _____ h   |
| 6  | Número medio de técnicos asignados a cada avería del equipo  | 2 técnicos   | _____ técnicos                                    |
| 7  | Media de averías/coste del equipo y de las piezas  | 5.000 €  | _____ €   |
| <b>CTM</b>   | Tiempo y coste medio anual del material para la recuperación del tiempo de inactividad                               | $(30 \text{ €/h} \times 8 \text{ h} \times 5 \text{ averías} \times 2 \text{ técnicos}) + (5.000 \text{ €} \times 5 \text{ averías}) = 27.400 \text{ €}$ | _____ €   |
| <b>CTIT</b>  | Coste del tiempo de inactividad total = CPP + CTM  | $400.000 \text{ €} + 27.400 \text{ €} = 427.400 \text{ €}$   | _____ €   |
| <b>Coste de subcontratación</b>  |  |  |   |
| <b>CS</b>  | Análisis de vibraciones: tarifa anual de consultoría (basado en un rango de 8.000 € - 15.000 €)                      | 10.000 €   | _____ €   |
| <b>TOC</b>   | Costes totales de subcontratación  | 10.000 €   | _____ €   |
| <b>Coste de propiedad</b>  |  |  |   |
| 8  | El analizador de vibraciones Fluke 810   | 8.000 €  | 8.000 €   |
| 9  | Número de cadenas de transmisión a analizar/mes  | 100 cadenas de transmisión   | _____ cadenas de transmisión                      |
| 10   | Coste medio de un técnico específico y con experiencia para realizar las comprobaciones (supongamos 0,5 h/motor/mes) | $0,5 \text{ h/mes/motor} \times 100 \text{ cadenas de transmisión} \times 12 \text{ meses/año} \times 30 \text{ €/h} = 18.000 \text{ €}$                 | _____ €   |
| 11   | Coste de formación   | 0  | 0   |
| <b>CM</b>  | Inversión inicial (coste del primer año de mantenimiento)  | $(8.000 \text{ €} + 18.000 \text{ €}) = 26.000 \text{ €}$  | _____ €   |
| <b>Amortización</b>  |  |  |   |
| Ahorro anual de posesión de un analizador de vibraciones 810 propio (en el rendimiento de la inversión del ejemplo, se supone que el 50% del coste anual de los tiempos de inactividad no planificados y el 100% del coste anual de subcontratación se eliminan con el 810). |  | $427.400 \text{ €} \times 0,5 + 10.000 \text{ €} = 223.700 \text{ €}$  | _____ €   |
| <b>Meses para amortización</b><br>(coste del primer año de mantenimiento/ahorro anual x 12)  |  | $26.000 \text{ €} / 223.700 \text{ €} \times 12 \approx 1,4 \text{ meses}$   | _____ €   |