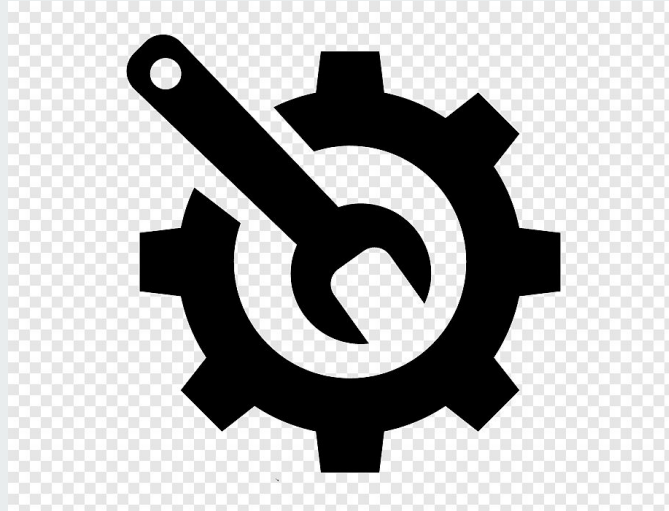


# TIPOS DE MANTENIMIENTO

Los 3 grandes grupos de mantenimiento



# MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- Según BS EN 13306-2010: “Mantenimiento dado después del reconocimiento de una falla y el intento de poner un elemento a un estado en donde pueda hacer su función requerida”
- Primera generación de mantenimientos



# TIPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO



# VENTAJAS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO



- No genera gastos fijos
- No es necesario programar ni prever ninguna actividad
- Sólo se gasta dinero cuando está claro que se necesita hacerlo
- A corto plazo puede ofrecer un buen resultado económico
- Hay equipos en los que el mantenimiento preventivo no tiene ningún efecto, como los dispositivos electrónicos.

Es por esto que la mayoría de las empresas se basan en este tipo de mantenimiento

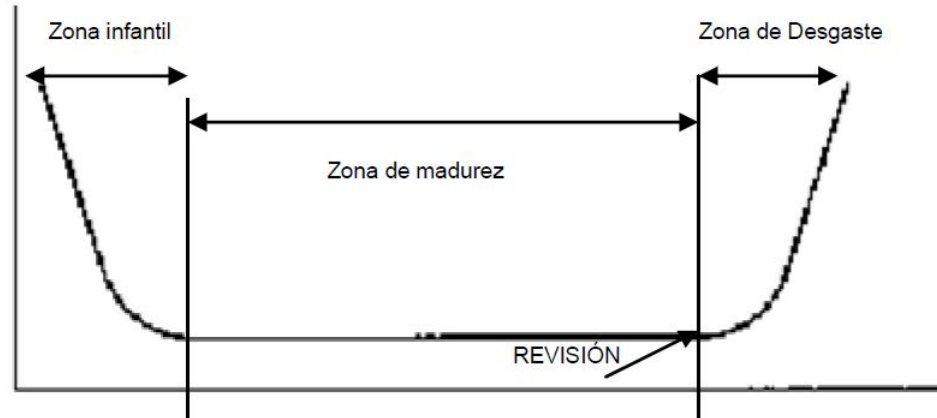
# DESVENTAJAS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO



- La producción se vuelve impredecible y poco fiable. Las paradas y fallos pueden producirse en cualquier momento.
- Supone asumir riesgos económicos que en ocasiones pueden ser importantes
- La vida útil de los equipos se acorta
- Impide el diagnostico fiable de las causas que provocan la falla
- Los seguros de maquinaria o de gran avería suelen excluir los riesgos derivados de la no realización del mantenimiento programado indicado por el fabricante del equipo
- Las averías y los comportamientos anormales no sólo ponen en riesgo la producción: también pueden suponer accidentes con riesgos para las personas o para el medio ambiente
- Basar el mantenimiento en la corrección de fallos supone contar con técnicos muy cualificados, con un stock de repuestos importante, con medios técnicos muy variados, etc.

# MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Según BS EN 13306-2010 es: “mantenimiento realizado a intervalos predeterminados o según criterios prescritos y destinado a reducir la probabilidad de fallo o la degradación del funcionamiento de un elemento”
- El objetivo es reducir el número de intervenciones correctivas mediante la aplicación de un sistema que implemente rutinas de inspección y la renovación de elementos en mal estado, impidiendo afectar de forma directa a la productividad y a la calidad del producto o servicio.



# TIPOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Mantenimiento predeterminado: mantenimiento preventivo realizado de acuerdo con los intervalos de tiempo o el número de unidades de uso establecidos pero sin una investigación previa de la condición
- Mantenimiento basado en la condición: mantenimiento preventivo que incluye una combinación de vigilancia de las condiciones y/o inspección y/o pruebas, análisis y las consiguientes acciones de mantenimiento



# VENTAJAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

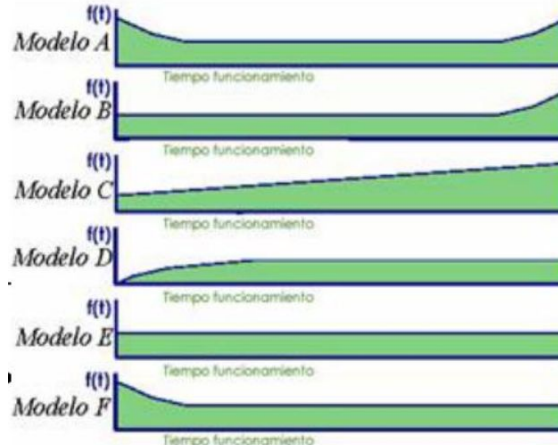


- Minimiza la probabilidad de fallo en equipos/servicios
- Minimiza la probabilidad de paros imprevistos
- Planificación del mantenimiento
- Mayor control de los equipos, por lo tanto mayor seguridad de estos
- Carga de trabajo parejo para el personal de mantenimiento ya que se cuenta con la programación de las actividades
- Mayor vida útil de lo equipos e instalaciones



# DESVENTAJAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Se da por cierta la curva de bañera para todo tipo de equipo, según estudios estadísticos el ciclo de vida de la mayoría de los equipos no coincide con tal curva, sino que hay 6 tipos de curvas de probabilidad de fallas versus tiempo. Por lo tanto esto puede inducir a un mayor costo de inspección que no es necesario para el equipo, o aún peor, el reemplazo del equipo siendo que este tiene una probabilidad de fallo igual que al principio.
- Costes elevados ya que las inspecciones son periódicas y necesita experiencia del operario

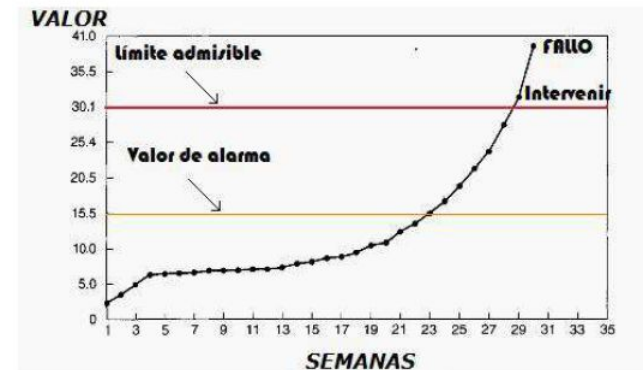


# MANTENIMIENTO PREDICTIVO

- Según la norma BS EN 13306-2010 se define como: “El mantenimiento basado en la condición dada por el análisis repetido de datos previos o por las características que se saben y la evaluación de los parámetros significativos de la degradación del elemento”
- Relaciona una variable física con el desgaste o estado de una máquina. El mantenimiento predictivo se basa en la medición, seguimiento y monitoreo de parámetros y condiciones operativas de un equipo o instalación

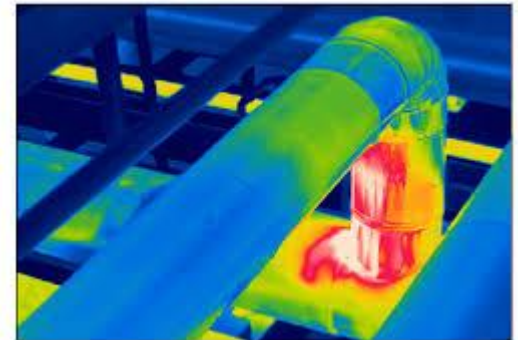
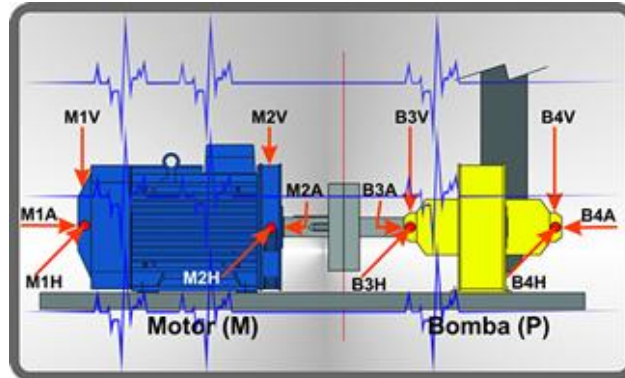


Grafica de tendencia de un valor de amplitud de vibración de un cojinete.



# TECNICAS PREDICTIVAS O TIPOS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO

- Análisis de vibraciones, que es la más utilizada de las técnicas predictivas
- Boroscopias
- Termografías
- Análisis de aceites
- Control de espesores en equipos estáticos
- Inspecciones visuales
- Lectura de indicadores



# VENTAJAS MANTENIMIENTO PREDICTIVO



- Gran cantidad de información para determinar el estado del equipo
- Disminución de los paros imprevistos por fallas
- Permite la identificación de prematura de defectos, sin la necesidad de parar o desmontar una máquina
- Uso del elemento hasta el fin de su vida útil
- Tiempo de reparación reducido ya que se tiene identificada la falla, además de tener anticipadamente las herramientas adecuadas para tal falla, lo cual reduce los costos.
- Mayor seguridad de funcionamiento y operación de la maquinaria.
- Incrementa la producción por ahorro de paradas ya que para corregir el defecto puede ser programada la parada.

# DESVENTAJAS DEL MANTENIMIENTO PREDICTIVO

- Elevados costes de adquisición de equipos para detección de fallos.
- Personal especializado para análisis de datos.
- Limitación de aplicación para algunos tipos de fallas.
- No existe ningún parámetro que sea capaz de reflejar el estado actual de la máquina.
- La mayoría de las veces no es viable la monitorización de todos los parámetros funcionales para toda la maquinaria.



Nuevo

Flir Mr176 Medidor De  
Humedad Camara  
Termografica Industrial

\$ 231.003<sup>61</sup>

Pagá en hasta 12 cuotas



[Ver los medios de pago](#)

**Envío gratis**

Llega entre el 18 y el 23 de junio

[Ver más opciones](#)

**Devolución gratis**

Tenés 30 días desde que lo recibís

[Conocer más](#)

Cantidad: 1 Unidad [▼](#) (110 disponibles)



INESPERADO  
ALEATORIO

ESTRES

PLANIFICADO

PREDECIBLE

TRANQUILIDAD



REEMPLAZAR



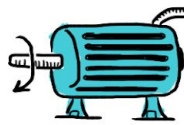
REPARAR



MANTENIMIENTO PREVENTIVO



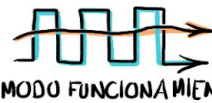
REVISAR



SEÑALES



DIAGNOSTICO



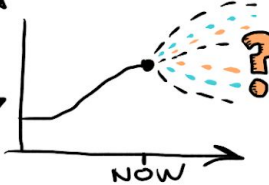
MODOS DE FUNCIONAMIENTO



MATERIAL



1kg



PREDECIR

RD\_Anibal

COSTE/BENEFICIO

MAINTENANCE  
EVOLUTION

REVOLUTION