



*Servicios Industriales de Análisis de Vibraciones
y Balanceo Dinámico*

www.siavbd.com

TEMARIO DE ANALISIS DE VIBRACIONES NIVEL I

Introducción:

- 1) La vibración, como se relaciona con la forma de onda y la frecuencia.
- 2) El parámetro de Desplazamiento
- 3) El Parámetro de Velocidad
- 4) El Parámetro de aceleración
- 5) La fase de la vibración
- 6) ¿Qué es el espectro?
- 7) Valor eficaz, pico, de la amplitud de la vibración
- 8) Cuando usar desplazamiento velocidad o aceleración.
- 9) Cuando es la vibración excesiva.
- 10) Las líneas de resolución y la exactitud en la medición
- 11) ¿Qué es la vibración total? (analógica y digital)
- 12) Fase y como medirla.

Instrumentación:

- 1) Los diferentes tipos de instrumentos.
- 2) Medidores de lectura total
- 3) Analizadores de barrido
- 4) Colectores de datos
- 5) Analizadores de espectro real
- 6) Grabadoras

Sensores:

- 1) Los diferentes tipos de sensores
- 2) Los transductores de velocidad
- 3) Los transductores de aceleración
- 4) Los transductores de desplazamiento o de corrientes Hedí.
- 5) Montajes de los sensores de contacto.
- 6) Criterio para la selección de un sensor.



*Servicios Industriales de Análisis de Vibraciones
y Balanceo Dinámico*

www.siavbd.com

Energía de Impulsos, la alta frecuencia Determinada y el Impulso de Impacto:

- 1) AFD y impulsos e Impacto
- 2) gSE
- 3) Alarmas

Uso de la señal para el análisis de Vibración:

- 1) Desbalance
- 2) Rotores excéntricos
- 3) Desalineación
- 4) Aflojamiento Mecánico
- 5) Seguimiento de falla de rodamiento.
- 6) Problemas de engranes
- 7) Problemas Eléctricos
- 8) Problemas por transmisión de banda.
- 9) Poleas excéntricas y gastadas
- 10) Resonancia de banda
- 11) Resonancia estructural

Niveles de alarma utilizando un sistema de software de mantenimiento preventivo:

- 1) Lecturas globales y bandas espectrales.
- 2) Alarmas de lecturas globales
- 3) Alarmas de ancho de banda.



*Servicios Industriales de Análisis de Vibraciones
y Balanceo Dinámico*

www.siavbd.com

Consideraciones para la toma de lecturas rutinarias:

- 1) Selección de puntos de medición
- 2) Selección de parámetros de medición
- 3) Selección de instrumentación
- 4) Técnicas de montaje y su efecto

Configuración y establecimiento de un programa de mantenimiento predictivo:

- 1) Diagrama de flujo.
- 2) Hojas de localización de maquinaria
- 3) Hoja guía de datos técnicos de máquina
- 4) Requerimientos
- 5) Configuración del programa de PMP usando un software
- 6) La adquisición de datos y la periodicidad de tomas
- 7) Las evaluaciones de las tomas de datos.
- 8) Los gráficos de tendencia
- 9) Los gráficos de espectro
- 10) Otras consideraciones.

Fin de curso.