

Cómo Transformar Data en Información

“Big Data”, uno de los grandes temas dentro de la industria, surge en respuesta al interés y la demanda sobre la recopilación de data dentro de los escenarios de trabajo. Es preciso aclarar alguna terminología, cuando hablamos de hechos nos referimos a números sin significado, mientras que al hablar de información hacemos alusión a una data procesada/analizada que otorga un significado dentro de un contexto particular. Tenemos que entender que data sin análisis no tiene sentido. El recopilar data por el mero hecho de capturar data no presenta ningún valor para la empresa. La data adquiere relevancia en tanto se determina su significado,



“Data representa hechos, números sin significado. Información representa data procesada/analizada para otorgarle significado dentro de un contexto.”

función, dirección, y codificación.

¿Cómo convertimos data en información?

- 1- Definir la función, las metas y los objetivos de lo que deseamos describir o analizar.
- 2- Identificar el procedimiento y la data necesaria.
- 3- Definir el proceso de recopilación de la data.
- 4- Definir el proceso de interpretación de la data.
- 5- Definir la presentación gráfico - visual de la data.
- 6- Verificar si el personal posee las cualificaciones y certificaciones necesarias para lograr el proceso de conversión de dato a información.

Dentro del contexto de la industria, uno de los objetivos del programa de mantenimiento debe ser el poder identificar desviaciones con suficiente tiempo para poder planificar y programar

acciones correctivas con el menor impacto posible a la operación de la planta. Para poder cumplir con este objetivo es necesario identificar los diferentes modos en que los equipos pueden fallar (modos de falla). Los modos de fallas pueden ser anticipados con la utilización de tecnologías predictivas tales como el análisis de vibración, el análisis de aceite, la termografía infrarroja, y el ultrasonido acústico. Esta data puede ser recopilada con equipos portátiles a través de una frecuencia establecida. Para poder asegurar que la data es recolectada correctamente, nuestro personal debe de estar adiestrado y cualificado en la utilización de los instrumentos y en cómo recopilar data de los equipos elegidos. Una vez la data ha sido recopilada, se procede a analizarla, con el fin de compararla con parámetros establecidos e identificar si están o no dentro de parámetros aceptables. Si no están dentro de parámetros aceptables, entonces procedemos a la fase del **diagnóstico de la raíz causa** de las desviaciones y la **severidad** de la condición del equipo. De esta forma le otorgamos significado a la data que recopilamos dentro del contexto operacional de nuestra empresa.

En esencia, Mantenimiento Basado en Condición (CBM por sus siglas en inglés) es un proceso impulsado por los datos. Se trata de la recopilación y análisis de datos para determinar qué obras correctivas se deben realizar. La clave es asegurarse de que su Equipo de CBM está analizando los datos correctos.

Desafortunadamente, muchas empresas invierten mucho tiempo interpretando datos erróneos porque las especificaciones de la recolección de datos se estableció de forma incorrecta desde el principio, por tanto, el programa de CBM no puede ejecutar de forma esperada: identificando problemas en el equipo. Esta es la razón por la cual la creación de las bases de datos de tecnología de CBM es un paso tan importante. Administrado correctamente, estas bases de datos permiten y ofrecen confiabilidad en las alarmas de detección de los problemas inminentes. Si la base de datos ha sido configurada correctamente, un analista de vibración puede recopilar y analizar datos sobre 400 a 450 piezas de equipo al mes. Sin ella, la **productividad se reduce en 50%** a 200 a 225 piezas de equipo al mes por técnico.



Como se puede ver, la configuración de la base de datos tiene una correlación positiva y directa entre la productividad del equipo y el éxito del programa. Dependiendo del tamaño de la planta, la creación de estas bases de datos puede requerir de mucho tiempo y esfuerzo. Sin embargo, la experiencia nos ha demostrado que vale la pena invertir tiempo y recursos en esta fase porque la recuperación de la inversión es enorme.