

## **Título**

Prolongando la Vida de Equipos Mineros a través del Monitoreo en Tiempo Real

## **Autor**

David Fisk, Manager - Mining Solutions business at Honeywell Advanced Solutions

## **Resumen**

En la búsqueda constante para mejorar la rentabilidad y la seguridad, todas las empresas mineras están haciendo esfuerzos para monitorear y controlar los factores que pueden afectar una operación más eficiente. El equipo pesado es uno de los principales contribuyentes a los costos y la capacidad de producción. El impacto en la producción de una pérdida imprevista de un camión para un turno puede ser más de US\$ 35.000 y una pala varias veces más.

Además, adquirir la capacidad de extender significativamente la vida útil de un camión de transporte de US\$ 5.000.000 o una pala de US\$ 20.000.000 puede tener un impacto importante en el éxito a largo plazo de una mina.

Los sistemas de monitoreo del rendimiento en tiempo real de equipos han hecho mucho más práctico implantar sistemas capaces de controlar el rendimiento y el funcionamiento de los equipos críticos. La capacidad para predecir y diagnosticar de forma remota problemas en desarrollo antes de que impliquen la detención de equipos puede tener un impacto dramático en las operaciones y los costos. Además, el seguimiento de la operación de equipos puede ayudar a mejorar el entrenamiento de los operadores y la seguridad de la operación.

El Sistema de Monitoreo de Equipos Móviles de Honeywell, puede proporcionar a los atareados técnicos e ingenieros el acceso en tiempo real a datos de desempeño de cualquier equipo minero, tanto de equipos fijos como móviles. Los datos de desempeño del equipo y el operador se pueden visualizar y analizar en tiempo real a través de una variedad de cuadros de control, indicadores clave de desempeño definidos por el usuario y alarmas para facilitar la acción inmediata. El resultado final es la capacidad de descubrir, diagnosticar y actuar sobre una falla antes de que se produzcan graves daños a los equipos y tiempos de detención que afectan la producción.

El personal de la mina ahora puede monitorear y administrar todos los equipos de terreno independientemente del proveedor o el tipo. El sistema de Monitoreo de Equipos Móviles se puede integrar sin problemas con el sistema corporativo de mantenimiento de las empresas y los sistemas de despacho para reducir al mínimo el tiempo necesario para encontrar la información, al tiempo que se optimizan las comunicaciones entre los distintos departamentos y áreas.

El resultado final es que mientras más de cerca se monitoree el funcionamiento y operación de los equipos, los tiempos de detención se reducen y los equipos pasan más tiempo produciendo. El rendimiento puede ser optimizado y los costos de mantenimiento se reducen. Impedir que se pierda un turno de producción por la falla de un camión puede mejorar las utilidades entre US\$ 30.000 y US\$ 40.000.

Los costos de mantenimiento del equipo pueden representar entre el 30-50% de los costos directos de la mina. Los sistemas de monitoreo de equipos proporcionan un puente en tiempo real entre las interfaces OEM y el personal de mantenimiento.

Los sistemas actuales de control pueden determinar la salud de estos activos críticos de forma remota y en tiempo real. Las herramientas dentro de estas aplicaciones identifican patrones en los datos que a menudo son precursores de las fallas en desarrollo y por lo tanto se puede utilizar como predictores. Una vez que se detecta el desarrollo de condiciones anormales, los usuarios apropiados son alertados automáticamente y pueden tomar las medidas oportunas para evitar que las anomalías se conviertan en problemas graves, que pueden afectar la producción y flujos de ingresos e impactar negativamente en la seguridad.