

La automatización en la industria minera, se ha avanzado en los últimos 35 años en lo que respecta a la automatización de plantas; no obstante en el proceso de excavación, y especialmente en las minas subterráneas las cosas no han evolucionado mucho.

Podemos afirmar que la Industria minera está solo en el inicio del proceso de automatización: de la parte del proceso que comprende desde el frente de excavación hasta la trituradora primaria. Esta etapa es una de las más costosas en la mina y, por eso, debe ser la primera en ser trabajada.

Ventajas

Juan Parra, gerente comercial de Emerson Perú, sostuvo que las ventajas de tener un sistema automatizado es que permite a las compañías obtener importantes mejoras en eficiencia, disponibilidad y seguridad de la operación. Esto no sólo aplica a la industria minera, sino que puede implementarse y beneficiar a cualquier otro rubro industrial, como el de Gas y Petróleo o la generación de energía.

“En la actualidad, con los avances tecnológicos de las últimas décadas, los sistemas automatizados no sólo se enfocan en mejorar el desempeño de las operaciones y mejorar su producción, sino que también engloban conceptos más amplios relacionados al desempeño integral de la planta, como la mejora de la seguridad de los trabajadores, la optimización del consumo de los insumos y la disminución del riesgo medioambiental”, agregó.

Por su parte Luis Nieto, gerente de proceso de optimización Metso, comentó que las ventajas que entregan los sistemas de control avanzado de procesos basados en la plataforma de control OCS-4D© de Metso son múltiples.

OCS-4D© permite analizar en tiempo real los procesos de Planta,

Luis Nieto, gerente de proceso de optimización Metso, las ventajas que entregan los sistemas de control avanzado de procesos basados en la plataforma de control OCS-4D© de Metso son múltiples.



Juan Parra, gerente comercial Emerson Perú, Emerson ha desarrollado múltiples aplicaciones para minería implementando tecnología inalámbrica para monitorear procesos en forma rápida y económica evitando la exposición de los trabajadores a ambientes hostiles.



Álvaro Castro, gerente en línea de sistemas de control y automatización en ABB Perú, el sistema de automatización tiene el control total y preciso de todos los procesos y la supervisión continua de los lasos de control de todas las áreas.



tomando acciones que se traducen directamente en beneficios: mayor producción y calidad de producto, menor costo e impacto ambiental, mayor disponibilidad para los equipos, y mayor seguridad para las personas. El software OCS-4D© de Metso está compuesto por distintos módulos; uno de ellos, denominado Navigator™, permite crear desde las más sencillas hasta las más complejas estrategias para controlar y optimizar los procesos existentes en diferentes industrias, entre ellas minería y agregados.

OCS-4D© cuenta con herramientas de control de tipo experto integrado con lógica difusa, y también con herramientas que permiten excitar una Planta, obtener los modelos empíricos que describen la relación existente entre las variables controladas y manipuladas en un proceso, y generar posteriormente la matriz de control predictivo multivariable (MPC).

Es decir, en una única plataforma se pueden desarrollar sistemas de control híbrido de tipo control experto + MPC, que brindan mayor estabilidad a los procesos y permiten al mismo tiempo optimizar los procesos con los que interactúa.

En la industria minera OCS-4D© se utiliza típicamente para estabilizar, controlar y optimizar de forma automática los procesos de chancado, molienda, flotación y espesamiento.

A su turno el Ing. Álvaro Castro, gerente en línea de sistemas de control y automatización en ABB Perú afirmó que la ventaja de este sistema de automatización es que se tiene el control total y preciso de todos los procesos y la supervisión continua de los lasos de control de todas las áreas por medio de los CPU industriales que se ubican en cada espacio distribuido y que van a tener la capacidad de poder analizar todas las variables, todas las señales que vienen de los instrumentos, de