

9

TIC Seguridad en Instalaciones y Equipos

9. TIC Seguridad en Instalaciones y Equipos

Por su propia naturaleza las instalaciones y los equipos de trabajo generan riesgos que deben ser tratados, hasta conseguir su reducción hasta unos valores adecuados de los mismos.

La superación de determinados límites en las instalaciones y equipos de trabajo provocan accidentes por golpes, choques, aplastamientos, cortes, contactos eléctricos, caídas, etc. Estos límites están relacionados con parámetros físicos medibles, tales como: la distancia, la temperatura, el tiempo, la velocidad, el caudal, la presión, la humedad, el voltaje, el nivel de concentración de determinadas sustancias, intensidad y frecuencia de determinadas radiaciones, etc.

Las nuevas tecnologías ofrecen una inestimable ayuda a la hora de poder evaluar eficazmente estos parámetros y poder tratar los riesgos que su desviación genera, con la finalidad de tenerlos controlados en unos valores aceptables.

La gestión de estos datos y parámetros críticos, se realiza mediante programas de software que reciben las informaciones procedentes de los diferentes sensores, que permiten su gestión y un control a distancia, sin necesidad de estar presente físicamente, podemos conocer la temperatura de una máquina, la presión de un reactor, el estado de un resguardo, la distancia a un punto peligroso, la concentración de un producto, el caudal de una tubería sin la necesidad de ir a medir "in situ". Des de un puesto central y con la tecnología adecuada se pueden controlar los procesos.

La evolución tecnológica de las TIC desde el punto de vista del control del riesgo aporta evidentes mejoras en los apartados de medida y gestión del riesgo. Las nuevas tecnologías están aportando una mayor seguridad en los procesos y operaciones peligrosos que se llevan a cabo en la industria, con los medios actuales es posible transmitir toda la información del proceso de control estándar en especial los datos críticos relevantes para la seguridad y para la transmisión en tiempo real de todas las señales.

A título ilustrativo exponemos a continuación las siguientes aplicaciones TIC al control del riesgo en equipos e instalaciones.

La Tecnología RFID (identificación por radiofrecuencia).

Se basa en un sistema de antenas e identificadores de las mismas, que cuando detectan su presencia activan las órdenes programadas. Destacamos las siguientes aplicaciones:

- Solución antiatropello. Solución para la prevención de accidentes laborales, especialmente creada para empresas en las que exista riesgo de atropello de peatones que comparten espacio de trabajo con carretillas, tanto a trabajadores de la empresa como a personal eventual.

- Sistema de prevención de accidentes laborales. Aplicación de la tecnología RFID de distancia media en áreas peligrosas. La necesidad es la prevención de riesgos y la protección de trabajadores en las áreas peligrosas. Concretamente, en zonas próximas a las máquinas de trituración y prensa además de querer evitar falsas alarmas e interferencias de otros dispositivos.

Instalaciones de Protección contra Incendios.

Las primeras centrales de detección de incendios únicamente indicaban la zona donde se había activado el detector/pulsador, si este estaba averiado, si funcionaba o estaba desconectado.

La evolución de las mismas ha sido de una integración total de los Sistemas de Control de Accesos, Seguridad, Video Vigilancia, Electro Mecánicos y Detección de Incendios.

En la actualidad podemos saber que detector se ha activado, conociendo los parámetros de temperatura, humedad y otros que sean de interés pudiendo también modificar los valores umbrales de aviso, podemos controlar los accesos mediante cámaras y alarmas en puertas, ventanas y otros puntos de acceso, podemos abrir y cerrar puertas, conductos de ventilación, controlar los aparatos elevadores, un sinfín de posibilidades, La central de control puede estar donde queramos incluso estar duplicada en otro lugar. Siendo toda la información en tiempo real.