

¡NO PODEMOS JUGAR CON ELLOS!

RIESGOS ELÉCTRICOS



Por: Ing. César Mayhua (*) - Consultor principal HSEC en MYLICONs SAC

(*) Ingeniero industrial graduado de la Pontificia Universidad Católica del Perú y cursando la Maestría de Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales. Profesional con 16 años de experiencia en gestión, implementación, capacitación y administración de sistemas de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para megaproyectos de ingeniería, procura y construcción. Participante de equipos HSEC en empresas nacionales y transnacionales. Experto en HSEC y auditor IRAM certificado. Consultor principal de diversas consultoras de prevención de accidentes y gerenciamiento de riesgos, tales como MYLICONs SAC, Gestión QHSEC. Consultas: mayhua.ca1@pucp.pe.

La electricidad fue entendida desde tiempos antiguos como un conjunto de fenómenos físicos relacionados con la presencia y flujo de energía (podemos hablar de cargas eléctricas). En ese trayecto que se inició cuando el ser humano vislumbró el poder de la electricidad con la presencia de un rayo desde su caverna, o aquel sabio griego Tales de Mileto que la bautizó con su nombre actual, o un curioso científico como Benjamín Franklin que con su cometa flotando en una tormenta inventó el pararrayos; la evolución de la industria eléctrica trajo consigo grandes satisfacciones al ser humano que supo aprovechar esta forma de energía en múltiples utilidades. Por otro lado, estos grandes avances han traído consigo también la exposición a nuevos riesgos que se generan justamente por las actividades relacionadas con los trabajos en baja y alta tensión.

Los avances de la seguridad de un proyecto o instalación eléctrica desde los criterios de diseño hasta su construcción o puesta en utilización, son materia fundamental para evitar accidentes y han dado inicio a esta nueva tecnología de protección contra los riesgos eléctricos.

LA ELECTRICIDAD, APLICACIONES Y TERMINOLOGÍA

Existe diversa terminología que hay que conocer para entender un poco mejor las características de los riesgos a los que nos exponemos.



- **Carga eléctrica.** Es la separación de cargas por fricción. Se dice que un cuerpo ha sido electrizado cuando se le dota de propiedades eléctricas. La electrización por frotamiento ha sido muy útil para los estudios que se han hecho sobre el tema. Si una barra de ámbar (de caucho o de plástico) se frota con un paño de lana, se electriza. Lo mismo pasa si una varilla de vidrio se frota con un paño de seda.
- **Corriente eléctrica.** Conformar un movimiento continuado de las cargas libres, al interior de los conductores. La cantidad de carga que circula por un conductor en la unidad de tiempo es la intensidad

de corriente. La principal característica de un conductor es que posee partículas cargadas que pueden moverse con libertad bajo la acción de campos eléctricos. Cuando se produce un contacto entre un conductor descargado y un cuerpo cargado, se produce la carga de uno al otro, lo que se conoce como corriente eléctrica. Para que se mantenga este fenómeno es necesario que exista una marcada diferencia de potencial entre los extremos del conductor; es decir, que se produzca el movimiento desde el extremo de menor potencial hacia el extremo de mayor potencial, desde el polo negativo hacia el positivo.