

IMPORTANCIA DEL BUEN ESTADO DE LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA LOGRAR LA SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA...

Los materiales usados para la aislación eléctrica de los conductores, cuando son de buena calidad y el uso de ellos ha sido correcto puede superar los 20 años.

Vida útil de un Conductor Eléctrico

Los materiales usados en la aislación eléctrica de los conductores, cuando son de buena calidad y el uso de ellos ha sido correcto - es decir cuando la temperatura de operación del conductor no fue superada, por una buena selección de la sección del conductor, uso de la instalación sin sobrecargas por una adecuada protección mediante interruptores termomagnéticos, etc. - puede superar los 20 años. Sin embargo, pequeñas sobrecargas que podrían no ser detectadas por los sistemas de protección, acortan la vida del conductor.

Incremento en el uso de Artefactos Eléctricos

Los artefactos eléctricos que actualmente usamos (cocina eléctrica, calentadores eléctricos, microondas, equipos de sonido, juegos electrónicos, etc.) nos han traído beneficios y confort, aunque es importante destacar que este crecimiento debe estar acompañado por un análisis sobre la capacidad de carga de la instalación eléctrica, para determinar si está en condiciones de resistir incrementos en el consumo de electricidad por la presencia de más artefactos, de lo contrario corremos el riesgo de que se presenten accidentes eléctricos que pongan en peligro nuestra vida, la de nuestra familia y la seguridad de nuestra inversión.

Los Accidentes Eléctricos

Los accidentes típicos que se pueden presentar en una instalación eléctrica (incendios por causa eléctrica y electrocuciones) pueden ser prevenidos por parte de los usuarios, dado que la exposición a la ocurrencia de un accidente depende, en gran medida, de las decisiones que ellos toman.

Instalaciones Eléctricas Seguras y Confiables

Una instalación eléctrica segura y confiable es aquella en la que sus componentes garantizan que se reduzca al mínimo la probabilidad de ocurrencia de accidentes que pongan en riesgo la vida y la salud de los usuarios, así como la posibilidad de fallas en los equipos eléctricos. Por ello, en las instalaciones donde los componentes usados son de mala calidad (producto no certificado de acuerdo a normas) o donde los usuarios no han tomado con seriedad el rol preventivo que les compete, están expuestas a accidentes de origen eléctrico en forma permanente.

Instalaciones Antiguas: Peligro Inminente

Las instalaciones eléctricas antiguas deben ser el principal foco de atención a estos problemas, dado que no están preparadas para resistir la creciente demanda eléctrica.

Los conductores eléctricos que han cumplido su vida útil, son una de las principales causas de los accidentes eléctricos, si:

- La sección de los conductores no está de acuerdo con la potencia actual que consume la instalación.
- El sobrecalentamiento de los conductores, producido por el exceso de consumo eléctrico (sumado a una protección inadecuada), se traduce en envejecimiento acelerado de la aislación.
- El conductor utilizado es de "mala calidad"(no cuenta con la certificación de acuerdo a normas), existiendo diferencias en la sección real del cobre, a pesar de ser conductores del mismo calibre o sección nominal.
- Se producen daños mecánicos sobre los cables durante su instalación o a posteriori, cuando los cables no están canalizados adecuadamente.

Además, debemos tener en cuenta que:

- El mal estado del material aislante, debido a la antigüedad del conductor, puede originar corrientes de fuga y hasta cortocircuitos, incrementando este peligro la presencia de humedad en el lugar de instalación.
- El crecimiento desmedido de las instalaciones mediante el uso de extensiones y sin la asesoría de electricistas calificados, puede ocasionar sobrecargas en la instalación.
- La compra de materiales inadecuados, sean de ocasión, a reducidos, sin certificación, los que, generalmente, incumplen las normas de calidad y seguridad del producto, pueden poner en riesgo la instalación y a sus usuarios.
- La ausencia de mantenimiento preventivo de la instalación incrementa el riesgo por el simple paso de los años.

Renovación de la Instalación Eléctrica

La vida útil de los conductores de una instalación eléctrica se da cuando llega a los 20 años. Por lo que deberá plantearse el reemplazo de dichos conductores y sus correspondientes protecciones, conjuntamente con el redimensionamiento integral de la instalación.

De la misma manera, es importante aprovechar el momento de las remodelaciones en la instalación, para inspeccionarla y determinar si su estado es el correcto para los artefactos eléctricos que se están usando y los que se proyecte utilizar en el futuro cercano.

Se debe considerar, además que el uso de conductores eléctricos antiguos puede ocasionar un mayor consumo de energía eléctrica de la instalación (pérdida de energía en forma de calor) de manera que, su renovación, permitirá ahorrar dinero y disponer de una instalación segura y confiable.

En este aspecto juegan un papel importante los usuarios, cuya toma de conciencia debe ser elevada dado el riesgo que conlleva tener una instalación en mal estado. Es mayor aún la responsabilidad de los profesionales calificados para estas labores, cuyas recomendaciones a los usuarios servirán para tomar mejores decisiones de seguridad eléctrica.

Conclusiones

La seguridad de la instalación eléctrica depende de numerosos factores, incrementándose el peligro con la antigüedad de la instalación y el comportamiento del usuario en la utilización de la electricidad.

Los conductores eléctricos juegan un papel importante en la seguridad de la instalación eléctrica por su impacto en la presencia de accidentes eléctricos.

El correcto dimensionamiento de las secciones y la adecuada selección de los tipos de conductores eléctricos a usar previene accidentes eléctricos como por ejemplo incendios y electrocuciones.

Es necesaria la evaluación periódica de las instalaciones eléctricas cuando tienen una antigüedad mayor a 20 años, se recomienda la renovación de los conductores eléctricos con el fin de prevenir accidentes eléctricos.

Es importante tener en cuenta que para todo tipo de modificación que se realice en la instalación eléctrica, la participación de un profesional electricista calificado.