



SERVICIOS ELECTRICOS
INDUSTRIALES Y
CONTROL

ING. SERGIO GUZMAN C.
Gerente

Duque de Toscana Este #461
Fracc. Villas del Rey.
Mexicali, B.C.
Tel. 837-42-51
Cel. 044(686)211-14-27
E-mail serggc@hotmail.com y
gucser@prodigy.net.mx .
Web.P.: <http://www.seiyc.mex.tl>

En SEIYC somos una empresa comprometida fielmente con la Calidad, Ahorro y Uso Eficiente de la energía eléctrica. Es por ello que presentamos a su consideración el siguiente.

Tema: Ahorros potenciales en instalaciones eléctricas.

Objetivo: Con el presente pretendemos concientizar e informar a los operativos de sistemas eléctricos en la industria y comercio, acerca de algunos puntos potenciales de ahorro, de acuerdo a la experiencia adquirida por nuestra empresa SEIYC.



Evaluación de instalaciones eléctricas, en busca de Ahorros.

Si su empresa o negocio, presenta alguna de las siguientes características, tiene sin duda un alto porcentaje de ahorros desaprovechados y en la actualidad los recursos son cada vez mas limitados, no debemos seguir sin querer ver, la oportunidad de ahorros en uno de los rubros que presenta mayores gastos y del cual se pueden obtener en ocasiones hasta un 25% de ahorros. Le sugerimos no omitir las recomendaciones, analice los siguientes y piénselo bien.

- Su Empresa. Desde sus inicios ha venido creciendo y se han modificando sus instalaciones eléctricas sin previa proyección.
- Tiene en su empresa instalaciones provisionales.
- No conoce de la distribución ni balance de cargas eléctricas en su empresa.
- Existen sobrecalentamientos en conductores.
- Ocasionalmente se baja el voltaje en algún área.
- Algún transformador seco se calienta demasiado.
- Se quemaron frecuentemente tarjetas electrónicas de control.
- Le instalaron capacitores para corregir en factor de potencia, pero se incrementaron otros problemas.
- Las instalaciones son muy viejas y paga demasiado por la energía eléctrica consumida.
- Tiene motores de gran capacidad y arrancan con electromagnéticos o a plena carga.
- La concentración de las cargas se encuentra muy distante del punto de suministro o subestación.
- Tiene un solo interruptor para varias maquinas.
- No sabe en que condiciones están sus instalaciones eléctricas.
- Algún interruptor termo magnético se bota con frecuencia.
- En la facturación de C.F.E. le aplican cargos por bajo factor de potencia.
- Tiene mucho tiempo sin dar servicio a su subestación eléctrica.
- No Tiene sistema de tierra física.
- No tiene programas de mantenimiento preventivo, Correctivo ni predictivo para sus instalaciones eléctricas.

En estos y muchos mas problemas le podemos ayudar en SEIYC.

Una parte de las empresas en nuestra región han iniciado con uno o dos procesos de producción y al verse favorecidos con mas demanda, tienden a crecer sus instalaciones, haciéndolo **sin ninguna proyección** y esto a corto y mediano plazo se empieza a reflejar al presentarse problemas en sus instalaciones eléctricas, ocasionalmente también se hacen **instalaciones provisionales** que finalmente quedan para siempre, esto también viene generando la ceguera por la **distribución y balance de cargas**.

Cuando somos nosotros los encargados de diseñar y desarrollar instalaciones eléctricas debemos tener conocimiento también de otros factores que intervienen como lo son, la selección del calibre de los conductores previendo el **calentamiento en los conductores** cuando se selecciona uno de menor capacidad o de mucha impedancia para un conductor de mayor calibre al adecuado y esto puede derivar en **bajas de voltaje, calentamiento de transformadores,** maquinaria o equipos. Y como es conocido por todos el calentamiento es traducido en pérdida o fuga de **energía eléctrica no aprovechada**.

Desde hace ya algún tiempo se ha venido dando la importancia que se merece a la **corrección del factor de potencia** y desgraciadamente, en algunos casos no se hace con la responsabilidad necesaria, ya que si se instala un banco de capacitores de mayor capacidad, se empiezan a presentar problemas a mediano y largo plazo, tales como: **Daños en tarjetas electrónicas** (se queman con frecuencia, pues son las mas sensibles), Empiezan a fallar los controladores por sobrecalentamiento, se hace mas evidente la **falta de tierra física,** Sobrecalentamiento en conductores, etc.. Los bancos de capacitores nos ofrecen el beneficio de corregir el factor de potencia, pero también debemos tener en cuenta que la calidad de la energía en el sistema eléctrico que nos provee no es la ideal, por lo tanto es un echo que, **sí,** existen ruidos o perturbaciones (Armónicas) que entran o salen de nuestras instalaciones eléctricas, y es aquí donde interviene otra de las características del banco de capacitores, cuando entran estas armónicas a nuestras instalaciones el banco las amplifica causando daños a lo mas sensible, por lo tanto recomendamos la instalación de filtros adecuados y supresores de picos, al instalar un banco de capacitores.

Todos estos y mas factores inciden directamente en el pago del consumo de energía eléctrica.

El **mantenimiento preventivo** e instalaciones de equipos de protección y de control, son parte de las herramientas que pueden utilizarse para sostener una adecuada calidad de la energía eléctrica.

Revise la **conexión a tierra** de cada equipo que se encuentre en su lugar de trabajo. Si no se cuenta con un sistema de conexión a tierra o bien éste no es el más adecuado, efectúe las correcciones del caso; esto le traerá beneficios al equipo y al personal que lo manipula.

Determine si el cableado es del tamaño apropiado, ya que la resistencia que este ofrece depende de su sección transversal, además, cada calibre puede manejar cierta cantidad de corriente eléctrica. Un cableado de sección menor al apropiado genera un aumento y pérdidas de potencia de la línea y un eventual **disparo de los interruptores de protección térmica**.

Si se cuenta con un sistema de conexión monofásico trifilar o un sistema trifásico, verifique que posea una distribución adecuada de las cargas por cada una de las fases (trifásico) o entre el retorno y el vivo en el sistema monofásico; esto le evitará un desbalance en el sistema y una circulación de corrientes indeseables por el neutro, lo que podría ocasionarle daños a sus equipos.

Si se cuenta con un sistema de distribución interno, verifique la capacidad de sus transformadores con la carga instalada, además, de que los conductores de acometida sean los más adecuados; esto le evitará pérdidas por calentamiento en los conductores y en el transformador, así como, el disparo del mismo y hasta su posible destrucción.

Le agradecemos el favor de su atención al presente y aprovechamos para reiterar nuestro interés por servirle y nos ponemos a su apreciable disposición.

Le invitamos a que nos visite en nuestro sitio WEB <http://seiy.com.mx>