

[Seminarios y Talleres](#)[Reenviar este Correo](#)[Suscribirse](#)[Imprimir](#)[Historico](#)

Boletín No.23

Diagramas Unifilares

2008-11-28

Diagramas Unifilares: Utiles y necesarios

Parte importante del desarrollo y conciencia del manejo energético de las empresas se fundamenta en el conocimiento. Se ha preguntado ¿en que estado se encuentran sus redes? La mejor manera de administrar su sistema eléctrico y de iniciar un programa de gestión energética en su empresa es conociéndolo. Independientemente de su profesión, usted como empresario debe conocer sus red eléctrica y para esto existe un elemento que le puede ayudar a entender esas numerosas extensiones de cables que le suministran energía a sus equipos, ellos son los diagramas unifilares, que corresponden a una representación gráfica simplificada de la disposición de las conexiones y de las diferentes partes que componen un sistema eléctrico.

Beneficios de los diagramas

Tener los diagramas siempre actualizados representa dos beneficios clave: en primer lugar estos diagramas suministran información concisa sobre el estado del sistema eléctrico y las características de los elementos que lo componen, lo cual permite planear adecuadamente sus sistemas eléctricos de manera que pueda prever y evitar diferentes problemas como cortes accidentales de energía, crecimiento desordenado del sistema, sobrecarga de circuitos y disparo continuo de protecciones eléctricas (salto de tacos o breakers), entre otros. En segunda instancia, le permiten en caso de una contingencia, identificar fallas de manera inmediata y aislar el segmento afectado.

Agilizando Procesos

Si en su empresa no existe un diagrama unificar, es necesario que ingeríos o técnicos calificados hagan lo que en el argot eléctrico se conoce como un levantamiento de las instalaciones, lo cual sirve de base para elaborarlo con indicación de los diferentes elementos eléctricos (fusibles, interruptores, transformadores, tableros, entre otros) que componen la instalación, y marcados debidamente para facilitar su identificación.

Tenga en cuenta que existen unas normas y convenciones establecidas para el diseño de los diagramas unifilares que encontrará en la norma NTC 2050 y en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, verifique que los levantamientos correspondan a dichas normativas.

El diagrama debe mantenerse permanentemente actualizado frente a las variaciones que se hagan ya sea por remodelaciones o ampliaciones que impliquen adición y/o retiro de cargas, equipos en las instalaciones o simplemente componentes eléctricos como nuevo cableado.

Más ventajas de conocer el sistema

El conocimiento del sistema eléctrico que le brinda un diagrama unificar le permite:

- Administrar mejor el sistema eléctrico de su empresa.
- Ubicar fácilmente los elementos o equipos que se pueden ver afectados por un a operación o por un mantenimiento.
- Optimizar su productividad evitando operaciones erradas en los equipos que puedan afectar la operación normal de la empresa.
- Planear el crecimiento del sistema sin caer en el desorden al que tradicionalmente se enfrentan algunas instalaciones eléctricas.
- Facilitar el desarrollo de operaciones sin necesidad de depender de la memoria de una persona para ubicar los componentes eléctricos de los sistemas.
- Evaluar si las protecciones están bien dimensionadas y/o coordinadas.
- Emprender acciones oportunas y debidamente planeadas para prevenir detención alteraciones en la producción de la empresa.
- Facilitar la actualización de las instalaciones eléctricas respecto a normas vigentes.
- Le ayuda a detectar fallas o desperdicios ya sea por sobredimensionamiento o subdimensionamiento de sus sistemas.
- Lo más importante, este puede ser un primer paso para comenzar a gestionar de manera óptima la energía en su empresa.

Fuente: tomado de Boletín Conexión-Codensa No. 47

□

em línea

