

#### OBJETIVO:

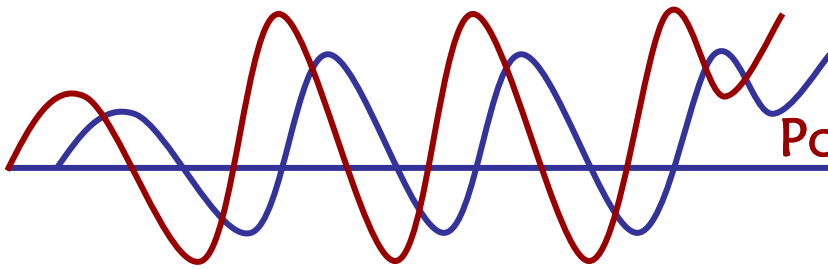
Conocer los niveles de distorsión armónicos en las ondas de voltaje y corriente en todos los nodos y ramales del sistema por efecto de cargas no lineales, para especificar los filtros o acciones necesarias para mitigar las corrientes armónicas que rebasen los límites permitidos.

#### REQUERIMIENTOS:

- ✚ Levantamientos de datos en campo, del sistema eléctrico.
- ✚ Haber realizado el estudio de flujos de cargas.
- ✚ Medición de voltajes y corrientes armónicas en los diferentes puntos de carga del sistema, mediante monitoreo para conocer el perfil en un periodo de tiempo que depende del tipo de proceso: intermitente o continuo.

#### PROCEDIMIENTO:

- ✚ Generación del diagrama unifilar general simplificado, con los principales elementos del sistema y generación de la base de datos en el programa computacional con los valores de impedancia de los elementos del sistema y valores del perfil armónico en corriente de los diferentes puntos de consumo.
- ✚ El programa computacional utilizado, se alimenta con los datos de todos los equipos.
- ✚ Cálculo de flujo armónico, simulando los diferentes modelos de operación del sistema, para conocer los niveles de armónicas en alimentadores y transformadores, así como los niveles de voltaje armónicos en todos los ramales y nodos del sistema.
- ✚ En base al análisis de resultados se diseñan los filtros adecuados y se generan recomendaciones para mejorar la operación del sistema y se vuelve a simular para el sistema para predecir las mejoras.
- ✚ Generación de los reportes en formato de word para fácil manejo.



## Potencia Troy, S.A. de C.V.® Especialistas Eléctricos

La simulación se realiza con el módulo “Harmonics in power systems” del programa “EDSA” y la evaluación de los resultados se realiza en base a las siguientes normas:

- ✚ **NMX-J-550/4-30-ANCE-2008.**- Técnicas de prueba y medición – métodos de medición y estudio de calidad de la energía eléctrica.
- ✚ **NMX-J-610/3-6-ANCE-2008.**- Evaluación de límites de distorsión armónica para la conexión de instalaciones eléctricas a sistemas eléctricos de potencia en MT, AT y EAT.
- ✚ **ANSI/IEEE Std. 141.**- IEEE Recommended Practice for Electric Power Distribution for Industrial Plants.
- ✚ **ANSI/IEEE Std. 399.**- IEEE Recommended Practice for Industrial and Commercial Power System Analysis.
- ✚ **ANSI/IEEE Std. 519.**- IEEE Recommended Practice and Requirements for Harmonic Control in Electric Power Systems.

### REPORTE DE RESULTADOS:

El reporte de este estudio lo constituyen:

- ✚ Las corridas del programa computacional editadas en WORD.
- ✚ Análisis de resonancias.
- ✚ La interpretación y análisis de las corridas.
- ✚ Observaciones y recomendaciones.
- ✚ La especificación de filtros armónicos y distribución de los mismos.

**Quedamos a sus órdenes, NO dude en contactarnos estamos para servirle!!!**

**CAMBIAR AL ACEITE DIELECTRICO VEGETAL FR3 ES AMBIENTALMENTE RESPONSABLE!!!!**

**Potencia Troy, S.A. de C.V.®**

**Gabriela S. Bastida Martínez**  
**Gerente de Ventas**

**Tel y Fax: (55) 5519-3767**

**Móvil (55) 55 2901 2857 (24 hrs.)**

**[gbastida@potenciatroy.com.mx](mailto:gbastida@potenciatroy.com.mx) Atención en línea: [www.potenciatroy.com.mx](http://www.potenciatroy.com.mx)**