

CURSO DISMINUCIÓN DE LA DISTORSIÓN ARMÓNICA EN INSTALACIONES ELECTRICAS EN **BAJA TENSIÓN**



**Escuela Tecnológica
Instituto Técnico Central**
Establecimiento Público de Educación Superior

PRESENTACIÓN: En los diferentes sectores (industrial, comercial y residencial) hay dispositivos que producen armónicos, los cuales se presentan por cargas no lineales, que, al ser alimentadas por una tensión sinusoidal, generan una onda de intensidad deformada no lineal, produciendo mayor corriente de lo normal y calentamiento en los conductores. Por estas situaciones, es importante para la industria tomar acciones para cuantificar los fenómenos de armónicos e implementar acciones correctivas.

OBJETIVOS:

- Identificar las cargas que producen armónicos en una instalación eléctrica.
- Establecer los parámetros eléctricos producidos por las cargas eléctricas.
- Aplicar los conocimientos matemáticos en los cálculos de distorsión armónica.



DURACIÓN: 24 Horas

HORARIO: Sábados de 8:00 a.m. a 12 m. y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m.

LUGAR: Laboratorios Schneider Electric en la **ETITC**.



DIRIGIDO A:

- Profesionales de las industrias encargados del funcionamiento de la parte eléctrica, especialmente ingenieros y técnicos de mantenimiento.
- Diseñadores de proyectos eléctricos, académicos, investigadores, estudiantes de últimos semestres de ingeniería, empresas del sector industrial y universidades.

GITEPS

Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social

CONTENIDO:



MÓDULO 1	Definición de armónicos y generadores de armónicos.
MÓDULO 2	Definiciones de THDI, THDV y TDD.
MÓDULO 3	Causas de armónicos de corrientes y voltajes.
MÓDULO 4	Distorsión armónica total e individual.
MÓDULO 5	Equipos de medición.
MÓDULO 6	Metodología para una medición de armónicos.
MÓDULO 7	Interpretación de las mediciones.
MÓDULO 8	Cálculos para corregir problemas de armónicos.
MÓDULO 9	Diseño de filtros.
MÓDULO 10	Equipos de filtrado activo.
MÓDULO 11	Proporcionalidad entre eliminación de armónicos y corrección del factor de potencia.
MÓDULO 12	Soluciones a los problemas generados por las armónicas.
MÓDULO 13	Equipos de medición.
MÓDULO 14	Metodología para una medición de armónicas.
MÓDULO 15	Interpretación de las mediciones.
MÓDULO 16	Análisis de casos.
MÓDULO 17	Prácticas de laboratorio en los módulos didácticos.

METODOLOGÍA:

Teórico - práctica, en modalidad presencial.

OBSERVACIÓN

Los participantes deben contar con formación académica en instalaciones eléctricas y funcionamiento de motores eléctricos.



Mayores informes:

GITEPS

Teléfonos: 3 44 30 00 Ext: 129 - 149

e-mail: extension@itc.edu.co

auxextension@itc.edu.co

procesos@itc.edu.co

VIGILADA MINEDUCACIÓN



GITEPS-ETITC

Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social



SC-CER733090



SI-CER733052



/ @etitc