



**TIEE**  
Innovación energética

# PRESENTACIÓN TABLEROS



## TECNOLOGÍA E INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA



[+52] 55 23 05 75 61



[www.tiee.com.mx](http://www.tiee.com.mx)



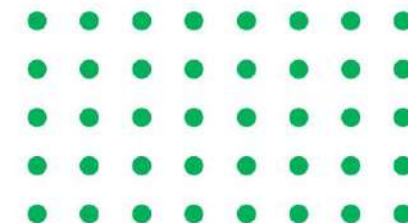
AV. 16 DE ENERO, 9, D4,  
Huitzila, 43820, TIZAYUCA, HGO.



# TABLA DE CONTENIDO



¿Quiénes somos?.....	Pag 1
Misión, Visión y Valores.....	Pag 2
Historia.....	Pag 3
Tableros PCyM y CuFO.....	Pag 4
Tableros Servicios Propios .....	Pag 6
Tableros de Distribución .....	Pag 11
Tableros de Transferencias .....	Pag 15
Tableros centralizadores .....	Pag. 20
Tableros de Tablillas .....	Pag. 21
Fabricación de Equipos Especiales .....	Pag. 22
Artu L .....	Pag 31
Nuestros Servicios Ofrecidos.....	Pag 32
Certificaciones.....	Pag 41
Política Integral de gestión.....	Pag 44

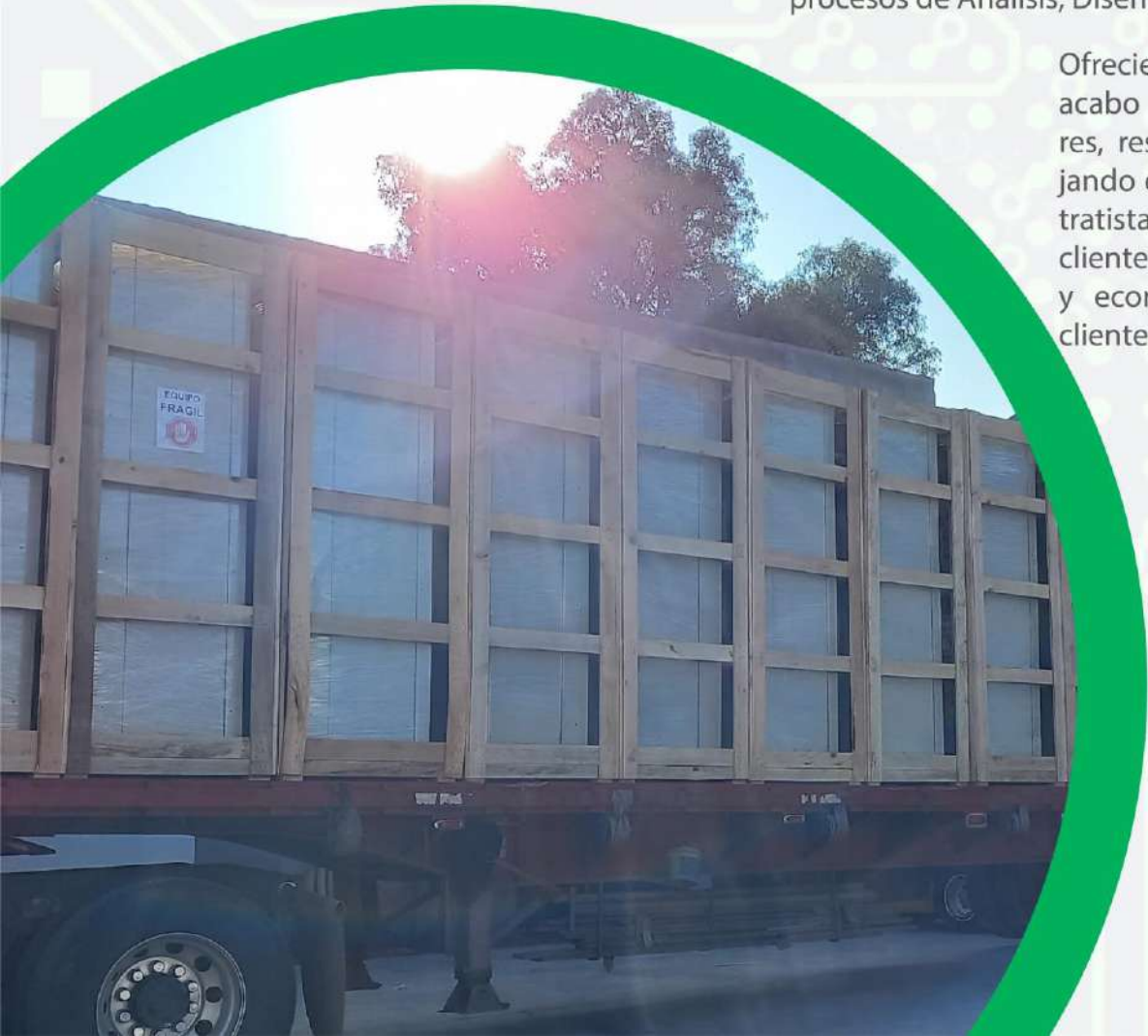


# ¿QUIENÉS SOMOS?

Tecnología e Ingeniería Electromecánica S.A. de C.V. (TIEE) nace para hacer frente a estas necesidades de desarrollo/crecimiento desde hace 12 años, formado por profesionales en cada área que componen los procesos de Análisis, Diseño y Construcción.

Ofreciendo: Conocimiento/Tecnología para llevar a cabo cualquier proyecto de los diferentes sectores, respondiendo de manera profesional, trabajando en equipo con nuestros proveedores y contratistas para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, dando propuestas innovadoras, rentables y económicas, superando las expectativas del cliente.

TIEE esta en constante actualización garantizando que los procesos constructivos y la normativa de diseño se encuentren vigentes en cada uno de los estados y/o países que tenemos la oportunidad de trabajar, garantizando a nuestros clientes servicios confiables, oportunos y de la mas alta calidadpectativas del cliente.



# MISIÓN VISION Y VALORES

**MISIÓN:** Diseñar, fabricar y comercializar equipos eléctricos en baja, media y alta tensión, así como proveer servicios de mantenimiento en apoyo al desarrollo de nuestros clientes mediante precios competitivos, calidad, servicio y una logística diseñada conforme a las necesidades de cada uno de nuestros clientes a través de tecnologías que no dañen el medio ambiente y al término de su vida útil sean reutilizables en buena proporción.

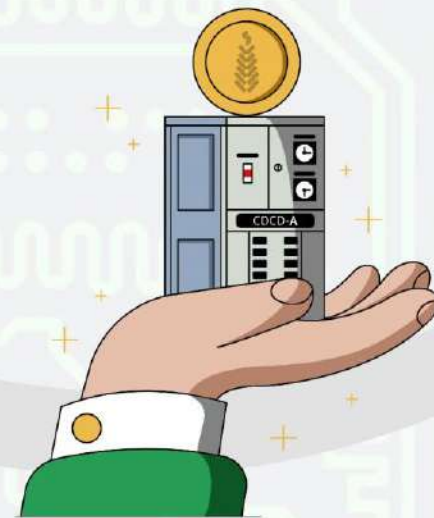
**VISIÓN:** Ser empresa referente en la manufactura, venta de bienes y servicios en la industria eléctrica en baja, media y alta tensión incrementando nuestra presencia en el mercado nacional e internacional.

**COMPROMISO:** Forma de trabajo de nuestra gente, con entusiasmo y experiencia para llevar a cabo nuestra misión con nuestros clientes externos e internos.

**LEALTAD:** Calidad permanente hacia nuestros clientes y nuestra organización, sintiéndonos orgullosos de formar parte de ella.

**SERVICIO:** Actitud enfocada a satisfacer en su totalidad los requerimientos de nuestros clientes y proveedores externos e internos.

**RECURSOS HUMANOS:** La base de nuestra organización para la óptima funcionalidad de la misma.



# HISTORIA



TIEE es una empresa dedicada a compra/venta, exportación e importación de equipo y material eléctrico, electrónico y electromecánico. Asesoría, ingeniería, diseño, construcción y/o fabricación, instalación, pruebas/puesta en servicio y mantenimiento de:

- Subestaciones desde 4.16 a 400 kV.
- Parques eólicos y fotovoltaicos.
- Tableros eléctricos en baja, media y alta tensión.
- Tableros de protección, control y medición para sistemas de automatización de subestaciones (PCYM, SAS).
- Sistemas integrales de control y protección.
- Suministro, instalación y mantenimiento en todas sus capacidades y niveles de tensión.



# TABLEROS TIPO PCYM

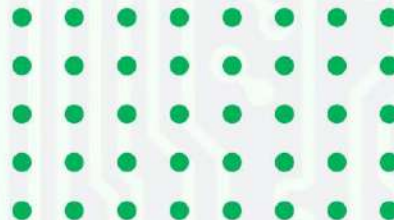


SECCIONES TIPO	Línea de transmisión o distribución. Transformador o autotransformador. Diferencial de barras. Reactor en derivación. Banco de capacitores. Interruptor de amarre, transferencia o seccionamiento. Generadores.
SECCIONES PARA MONITOREO Y MEDICIÓN	Registrador de disturbios. Medidor multifunción. Localizador de fallas. ESMAR
SERVICIOS	Ingeniería, fabricación y puesta en servicio.
NORMAS	V6700-62 / LSPA



Realizamos diseño y manufactura de tableros PCYM basados en las normas y especificaciones nacionales e internacionales.

Ingeniería 100% desarrollada por ingenieros MEXICANOS lo que nos permite atender cualquier requerimiento de manera rápida en cualquier etapa de los proyectos.



# GABINETE TIPO CUFO



ENTRADAS	16
SALIDAS	17
PROTOCOLO	GOOSE IEC 61850-8-1
TRANSMISIÓN	MMF 62,5/125 $\mu\text{m}$ .
TENSIÓN	125V C.D.
NORMAS	G0100-19
DISPARO INTERRUPTORES	$\leq 12$ ms
INTERCONEXIÓN CuFO-CuFO	RED PUNTO A PUNTO REDUNDANTE

Un equipo convertidor de contactos a fibra óptica es un equipo de entradas y salidas que se encarga de transmitir señales de contacto seco que recibe, hasta otro CuFO interconectados mediante una red punto a punto, que las reproduce, e incluso las multiplica, en contactos secos.





**TEE**  
Innovación energética

# TABLEROS CDCD-A



TENSIÓN N.	125 VCD
CORRIENTE N.	400 A
SISTEMA	2F - 2H + T
C. CIRCUITO	10 kA
GRADO P.	NEMA 1
NORMAS	V6600-22 CPTTSDLS-02/89
Nº CIRCUITOS	32 DERIVADOS
MARCAS	ABB, CORE, CROMPTON BUSSMAN

Estos tableros están destinados a realizar el seccionamiento y protección de las diferentes cargas en VCD que conforman los servicios propios de la subestación

Fabricación en lámina de acero rolada en frío, pintura electrostática, cobre electrolítico plateado.



# TABLEROS CDCA-A



TEE

Innovación energética



TENSIÓN N.	220 / 127 VCA
CORRIENTE N.	600 A
SISTEMA	3F - 4H + T
C. CIRCUITO	25 kA
GRADO P.	NEMA 1
NORMAS	V6100-23 CPTTSDLS-02/89
Nº CIRCUITOS	32 DERIVADOS
MARCAS	ABB, CORE, CROMPTOM BUSSMAN



Estos tableros están destinados a realizar el seccionamiento y protección de las diferentes cargas en VCA que conforman los servicios propios de la subestación

Fabricación en lámina de acero rolada en frío, pintura electrostática, cobre electrolítico plateado.



# TABLERO TIPO CDCD-S



TENSIÓN N.	125 VCD
CORRIENTE N.	400 A
SISTEMA	2F - 2H + T
C. CIRCUITO	10 kA
GRADO P.	NEMA 1
NORMAS	V6600-22 CPTTSDLS-02/89
Nº CIRCUITOS	26 DERIVADOS
MARCAS	ABB, CORE, CROMPTOM BUSSMAN



Estos tableros CDCD-S están destinados a realizar el seccionamiento y protección de las diferentes cargas en VCD que conforman los servicios propios de la subestación. Fabricación en lámina de acero rolada en frío, pintura electrostática, cobre electrolítico plateado.





**TEE**  
Innovación energética

# TABLERO TIPO CDCA-S



TENSIÓN N.	220 / 127 VCA
CORRIENTE N.	600 A
SISTEMA	2F - 2H + T
C. CIRCUITO	10 kA
GRADO P.	NEMA 1
NORMAS	V6600-22 CPTTSDLS-02/89
Nº CIRCUITOS	26 DERIVADOS
MARCAS	ABB, CORE, CROMPTOM BUSSMAN

Estos tableros CDCA-S están destinados a realizar el seccionamiento y protección de las diferentes cargas en VCA que conforman los servicios propios de la subestación. Fabricación en lámina de acero rolada en frío, pintura electrostática, cobre electrolítico plateado.





**TEE**  
Innovación energética

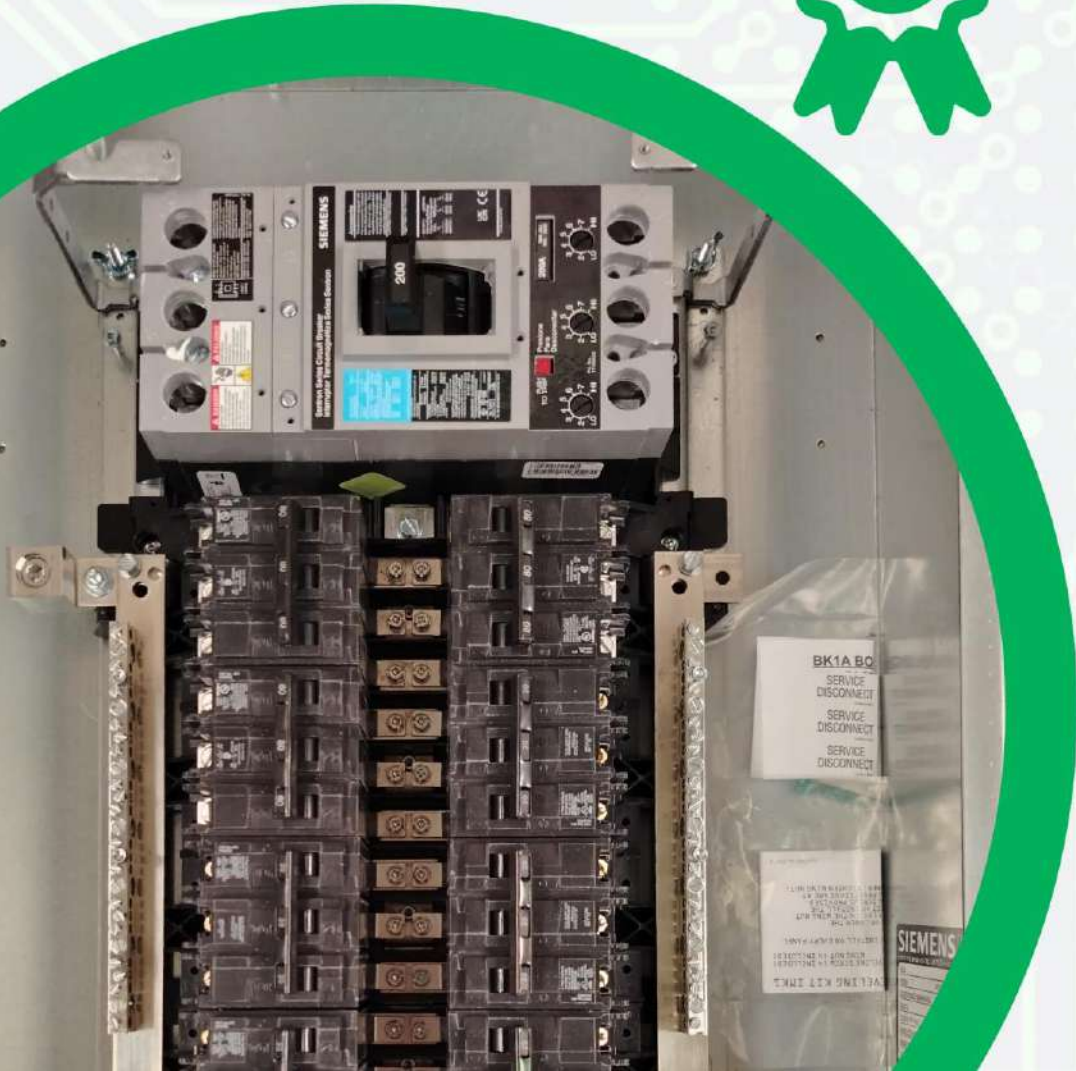
# TABLERO CCAC



<b>TENSIÓN MAX.</b>	480 / 277 V, 3F, 4H, 250 V c.c
<b>BARRAS PRINCIPALES</b>	COBRE Y ALUMINIO
<b>CORRIENTE DE BARRAS</b>	250 y 400 A
<b>FRECUENCIA</b>	60 Hz.
<b>TIPO INTERRUPTORES PRINCIPALES</b>	BL, BQD, HGB, LGB, ED2 ED4, ED6, QR, FXD y JXD
<b>TIPO INTERRUPTORES DERIVADOS</b>	BL, BF, BQD, HGB O LGB
<b>CORRIENTE EN DERIVADOS</b>	15 a 125 A
<b>ZAPATAS GENERALES (CONECTORES ALUMINIO)</b>	1 de 6 AWG a 350 MCM
<b>ESFUERZO MECÁNICO AL CORTO CIRCUITO</b>	HASTA 200 kA MÁXIMO
<b>BARRA DE NEUTRO</b>	ALUMINIO
<b>CLASE DE PROTECCIÓN</b>	NEMA 12/3R
<b>NO. CIRCUITOS</b>	18,30,42 y 54

Los Tableros CCAC son tableros de alumbrado y distribución tipo P1 construidos y diseñados principalmente para ser aplicados en sistemas de iluminación, sin embargo, gracias a sus características técnicas, son aptos para utilizarse en sistemas de distribución.

Este tipo de tableros son construidos para su montaje en pared, (sobreponer y empotrar), el gabinete es fabricado con lámina de acero rolando en frío, calibre 16 y la tapa frontal calibre 14.



# TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN



TENSIÓN N.	440 / 220 VCA
CORRIENTE N.	1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000 y 6300
SISTEMA	3F - 3H + T / 3F - 4H + T
C. CIRCUITO	65 kA Max.
GRADO P.	NEMA 1
NORMAS	NOM-001-SEDE-2012 NMX-J-118/2-ANCE-2000-
DERIVADOS	TMAX XT / TMAX T
FRECUENCIA	60 Hz
BARRA NEUTRO	50% - 100%
MARCAS	EQUIPAMIENTO ABB



Tableros de distribución en baja tensión tipo auto soportado de frente muerto, servicio interior, barras de cobre electrolítico plateado con estructura fabricada en lámina de acero rolada en frío con pintura electrostática.



# TABLEROS DE ALUMBRADO ABB



## CARACTERÍSTICAS

Los tableros cuentan con capacidades integrales de cortocircuito. Cuando tienen una clasificación plena (fully rated), la capacidad es la del dispositivo con la clasificación más baja en el tablero. Cuando tienen una clasificación en serie (series connected), la capacidad es la del dispositivo principal en el tablero (o el dispositivo de protección remoto del lado de la línea) y la combinación rama-prueba/listado por UL.n

La familia de tableros Reliagear puede ser usada en sistemas de voltajes desde 127 hasta 600 volts en frecuencias de 50/60 Hz.

La familia Reliagear puede ser equipada con interruptores T-Max XT y SACE E-Max 2 en capacidades de 15 hasta 1200 Amperes en versiones de sobreponer, o hasta 6000 Amperes en tableros autoportados. remoto del lado de la línea) y la combinación rama-prueba/listado por UL.n

## CAPACIDAD DE CORTO CIRCUITO

La máxima capacidad de interrupción de cortocircuito es igual a 150 kAic en tableros autoportados y de 65 kAic para tableros de sobreponer.

## CLASIFICACIONES SÍSMICAS

Todos los tableros de alumbrado ReliaGear han sido probados y certificados para cumplir con los requisitos sísmicos del Código Internacional de Edificación (IBC) de 2018, así como del Código de Edificación de California (CBC) de 2019.





**TEE**  
Innovación energética

# TABLEROS T-MAX LINK



TENSIÓN N.	220 / 480 V
SISTEMA	3F + N
CORRIENTE	2000 A
FRECUENCIA	60 Hz
CORRIENTE C. C.	65 kA
GRADO P	NEMA 1
PESO	396 KG
DIMENSIONES	2250 X 965 X 965 MM
MODELO	ABBTLIPM-2000

Tablero de distribución en BT tipo autoportado de frente muerto, servicio interior, barras de cobre electrolítico plateado, con estructura fabricada en lámina de acero rolada en frío con pintura electrostática.



**ANCE** **CFE** **LAPEM**



**TEE**  
Innovación energética

# TABLERO E - POWER ABB



## TABLERO E-POWER

FRECUENCIA	50 - 60 Hz.
CORRIENTE N.	Hasta 6300 A
PROTECCIÓN IP	IP 30 / IP 65
CORRIENTE DE PICO IPK	42 kA
APLICACIÓN	INTERIOR
NORMAS	IEC 61439-1/2 IEC 60439-1
TENSIÓN MÁX. DE SERVICIO Ue.	Hasta 1000 V AC / 1500 V DC
TENSIÓN MÁX. AISLAMIENTO Ui	Hasta 1000 V AC, 1500 V DC



Tablero de distribución, serie System pro E Power, servicio interior, tipo auto-soportado, construido en un sistema modular, uso general, lámina de acero rolada en frío de 1.2 mm de espesor y tratamiento de lavado, fosfatado, secado en túnel a 100°C, y pintado a base de esmalte con polvo termoendurecido tipo epóxi poliéster color Gris Ral 7035.

**ABB**



**TEE**  
Innovación energética

# TRANSFERENCIA TRUONE



<b>CALIBRES</b>	IEC: 200-1600 A / UL: 30-1200 A
<b>TENSIÓN NOMINAL TRIFÁSICA</b>	200-480 V CA
<b>TENSIÓN NOMINAL MONOFÁSICA</b>	200-240 V CA
<b>FRECUENCIA NOMINAL</b>	50/60 Hz
<b>SISTEMA DE SASES</b>	Monofásico y trifásico
<b>PROTECCIÓN</b>	NEMA 1
<b>VOLTAJE</b>	200 A 480 VCA
<b>NUMERO DE POLOS</b>	3 y 4

El tablero TRUE ONE está preparado para garantizar el suministro seguro y continuo de energía en aplicaciones críticas. Su diseño ultra compacto reduce el número de cables y conexiones, lo que permite agilizar la instalación, minimizar los posibles fallos de conexión y ofrecer una fiabilidad sin precedentes.

Sus componentes modulares y con mantenimiento predictivo disminuyen las paradas de funcionamiento y los costes de servicio.





**TEE**  
Innovación energética

# TABLEROS TIPO TFC



TENSIÓN N.	125 o 48 VCD
CORRIENTE N.	600 A
SISTEMA	2F - 2H + T
C. CIRCUITO	14 kA
GRADO P.	NEMA 1
NORMAS	V6600-22 CPTTSDLS-02/89
CONFIGURACIÓN	BUS 1, BUS 2 + INT ENLACE
MARCAS	ABB, CORE, CROMPTOM BUSSMAN

Los tableros de transferencia TFC cuentan con mímico y un sistema de bloqueo mecánico para una operación sencilla y segura. Estos tableros están destinados a realizar el seccionamiento y protección de cargadores de baterías, bancos de baterías y cargas.





**TEE**  
Innovación energética

# TABLEROS TIPO TFC



TENSIÓN N.	125 o 48 VCD
CORRIENTE N.	600 A
SISTEMA	2F - 2H + T
C. CIRCUITO	14 kA
GRADO P.	NEMA 1
NORMAS	V6600-22 CPTTSDLS-02/89
CONFIGURACIÓN	BUS 1, BUS 2 + INT ENLACE
MARCAS	ABB, CORE, CROMPTOM BUSSMAN

Los tableros de transferencia automática TFC cuentan con mímico y un sistema de bloqueo mecánico para una operación sencilla y segura. Estos tableros están destinados a realizar el seccionamiento y protección de cargadores de baterías, bancos de baterías y cargas de manera automática



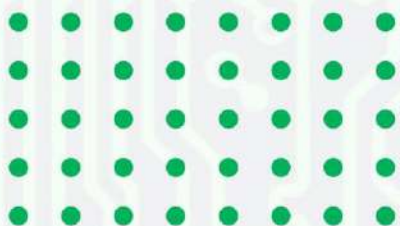
# TABLEROS TIPO T2FCA



TENSIÓN N.	220 / 127 VCA
CORRIENTE	800 A
FRECUENCIA	60 Hz
TABLERO	SERVICIOS PROPIOS
GRADO P.	NEMA 1
TIPO	T2FCA
PESO	400 KG
INTERRUPTORES	EQUIPAMIENTO ABB
SISTEMA	3F + 4H +T
ALTITUD	2000 MSNM



Las transferencias de dos T2FCA o tres fuentes T3FCA de corriente alterna, integrantecnología que reduce en espacio la integración de los interruptores de transferencia, estas transferencias spn controladas por un dispositivo digital con capacidad de comunicación vía Modbus que proporcionan las protecciones solicitadas por CFE



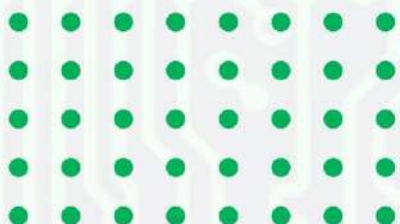
# TABLEROS TIPO T3FCA



TENSIÓN N.	220 / 127 VCA
CORRIENTE N.	800 A
SISTEMA	3F - 4H + T
C. CIRCUITO	42 kA
GRADO P.	NEMA 1
NORMAS	V6100-23 CPTTSDLS-02/89
CONFIGURACIÓN	FUENTE PRINCIPAL + 2 FUENTES DE RESPALDO
MARCAS	ABB, CORE, CROMPTOM BUSSMAN



Los tableros para transferencia de tres fuentes entre transformadores y planta de emergencia, tipo 1+1+1, transición abierta, con medidor multifunción, estructura fabricada en lámina de acero rolada en frío, pintura electrostática, cobre electrolítico plateado.





**TEE**  
Innovación energética

# GABINETES CENTRALIZADORES



## SEÑALES DE CORRIENTE

En los gabinetes centralizadores para señales de corriente, se dispone de cuatro tablillas de conexión, cada una de ellas con seis puntos, las mismas que son fijadas por medio de tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable a la placa interior de montaje.

## SEÑALES DE POTENCIAL

En los gabinetes centralizadores para señales de corriente, se dispone de cuatro tablillas de conexión, cada una de ellas con seis puntos, las mismas que son fijadas por medio de tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable a la placa interior de montaje.

- ▲ Terminadas de una sola pieza de material aislante para 600 VCA
- ▲ Los tornillos y la terminal metálica de conexión son de acero inoxidable.
- ▲ Los puntos de conexión permiten la conexión de cables con zapatas calibres 10 al 12 AWG.
- ▲ Los puntos de conexión soportan una circulación continua de corriente de hasta 30 Amperes.





**TIEE**  
Innovación energética

# GABINETES DE TABLILLAS



## CARACTERÍSTICAS

Nuestros gabinetes de tablillas metálicas tipo autosoportado, son fabricados en color gris, ANSI No. 61, con dos puertas al frente y sin tapa superior e inferior, hecho en lámina de acero calibre No. 12 M.S.G., con ductos de plástico de 6.25 cm por 6.25 cm con tapa y rejillas para el alambrado; cada tablilla cuenta con 60 terminales para 600 volts, 30 amperes.

El alambrado en el gabinete es realizado utilizando un solo lado de la tablilla para conexiones al exterior, quedando así el otro lado para el cableado a los tableros. con 60 terminales para 600 volts, 30 amperes.

## CARACTERÍSTICAS

Las tablillas integradas en este gabinete son para 600 volts, 30 amperes. Así mismo, estos equipos cuentan con una barra de cobre para tierra de 3/16 x 1 1/4 x 31, teniendo una ampacidad no menor a 300 amperes. con 60 terminales para 600 volts, 30 amperes.

Este tipo de gabinete está pensado para ser instalado en una caseta principal de control.



# SUBESTACIÓN COMPACTA

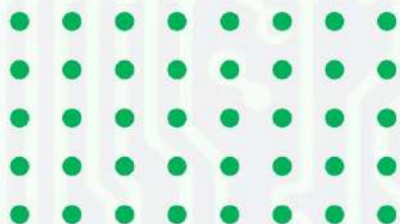


TENSIÓN N.	15, 25 y 34.5 kV
CORRIENTE N.	630A / 400A
FRECUENCIA	60 Hz
C. CIRCUITO	25 kA
GRADO P.	NEMA 1 / NEMA 3R
NORMAS	NOM-J-68-2005
TENSIÓN AUX.	125 VCC



Tablero aislado en aire para aplicación en redes de distribución de media tensión.

Ingeniería 100% desarrollada por ingenieros MEXICANOS lo que nos permite atender cualquier requerimiento de manera rápida en cualquier etapa de los proyectos.



# METAL ENCLOSED



V. AISLAMIENTO	7.2 kV
V. NOMINAL	4.16 kV
FRECUENCIA	60 Hz
TENSIÓN CTRL.	125 VCD
GRADO P.	NEMA 1
TENSIÓN MEC.	125 VCD
TENSIÓN AUX.	220 VCA



Tablero tipo metal enclosed, formado por gabinetes metálicos de un solo frente muerto para soportarse directamente sobre el piso, construido con perfiles, tapas laterales y techo en lámina de acero rolando en frío, autosoportados, con acabado anticorrosivo y pintados a base de resina epóxica por sistema electrostático en color gris ANSI 61.







**TEE**  
Innovación energética

# AUXILIAR DE LINEA



TENSIÓN N.

13.8 kV

CONEXIÓN

Estrella Aterrizada

SISTEMA

3F - 3H

GRADO P.

NEMA 4

FRECUENCIA

60 Hz

NORMAS

CFE D8500-01  
NRF-030-CFE



Desarrollo de ingeniería eléctrica, mecánica y fabricación de equipo original / especial de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Ingeniería 100% desarrollada por ingenieros MEXICANOS lo que nos permite atender cualquier requerimiento de manera rápida en cualquier etapa de los proyectos.

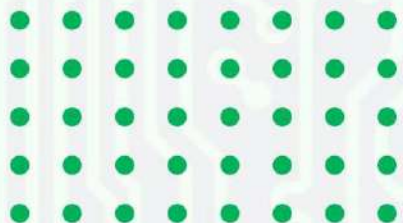
# TABLERO PROTECCIÓN SOBRETENSIONES



TENSIÓN N.	15 kV
TENSIÓN DE OPERACIÓN	13.8 kV
CORRIENTE N.	500A
FRECUENCIA	60 Hz
GRADO P.	NEMA 12
NBI	95 kV
FASES	3F
TENSIÓN AUX.	120 / 220 VCA

Desarrollo de ingeniería eléctrica, mecánica y fabricación de equipo original / especial de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Ingeniería 100% desarrollada por ingenieros MEXICANOS lo que nos permite atender cualquier requerimiento de manera rápida en cualquier etapa de los proyectos.





**TEE**  
Innovación energética

# TABLERO MARSHALLING



ALIMENTACIÓN	220/127 VCA
TENSIÓN EN FUENTE	24 VDC
SISTEMA	3F, 4H + T
CORRIENTE MAX. EN FUENTE	40 A
AISLADOR GALVÁNICO	In: 0- (4)-20mA out: 2x4-20mA

Tableros para concentración y reagrupación de gran cantidad de señales de control e instrumentación. Contiene un sistema de fuentes redundantes para suministro de voltaje común para duplicar señales digitales.

Grupo de aisladores galvánicos para protección y multiplicación de señales analógicas.

Grupo de relevadores compactos con indicación tipo LED para multiplicación de señales digitales.



# TABLERO BUSHINGBOX



TENSIÓN N.	17.5 kV
CORRIENTE N.	3000A
SISTEMA	3F - 3H + T
C. CIRCUITO	40 kA
GRADO P.	N3X
NORMAS	UL Particulares
FRECUENCIA	60 Hz



Desarrollo de ingeniería eléctrica, mecánica y fabricación de equipo original de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Fabricación de equipo especial bajo especificaciones nacionales para media tensión y especificaciones particulares, equipos bajo normativa UL.

Tablero para realizar transición de cable subterráneo hacia barra, para conexión a transformador.





**TEE**  
Innovación energética

# TABLERO MISTRAL



TENSIÓN N.	480 / 230 VCA
CORRIENTE N.	4-12M-63A 10-72M-125A
MATERIAL	Termoplástico
GRADO P.	IP 65
PRINCIPAL	S800 / TMAX XT
DERIVADOS	MCB S200
FRECUENCIA	60 Hz
MODULOS	4 - 72 M
NORMAS	IEC 60670-24, RoHS



Integración de tableros centro de carga y alumbrado en marca ABB, incluye gabinetes MISTRAL fabricados en material termoplástico

Ingeniería 100% desarrollada por ingenieros MEXICANOS lo que nos permite atender cualquier requerimiento de manera rápida en cualquier etapa de los proyectos.

# TABLERO PROTECTA



TENSIÓN N.	480 / 277 VCA
CORRIENTE N.	250 / TMAX
SISTEMA	3F - 4H
C. CIRCUITO	35 kA
GRADO P.	IP 41
FRECUENCIA	60 Hz
NORMAS	NMX-J-118/1-ANCE



Tablero de subdistribución y alumbrado en baja tensión, gabinete metálico.

Ingeniería 100% desarrollada por ingenieros MEXICANOS lo que nos permite atender cualquier requerimiento de manera rápida en cualquier etapa de los proyectos.





**TEE**  
Innovación energética

# TABLERO ARTU L



TIPO	ARTU L
TENSIÓN	120 / 240 VCA
SISTEMA	3F 4H + T
GRADO P.	NEMA 1
CORRIENTE	400 A
INTERRUPTORES	EQUIPAMIENTO ABB

Estos tableros de distribución ARTU L se enriquecen con la nueva serie L para aplicaciones de hasta 630 A, lo que amplía la oferta de este tipo en el sector secundario y el sector de la distribución de terminales.

Esta serie de tableros es capaz de combinar calidad, prestaciones con la máxima sencillez de selección y montaje.



# MANTENIMIENTO



## ANTES



Fotografías de equipos de media tensión (Dog-House) a los que se les ha realizado el servicio de mantenimiento.

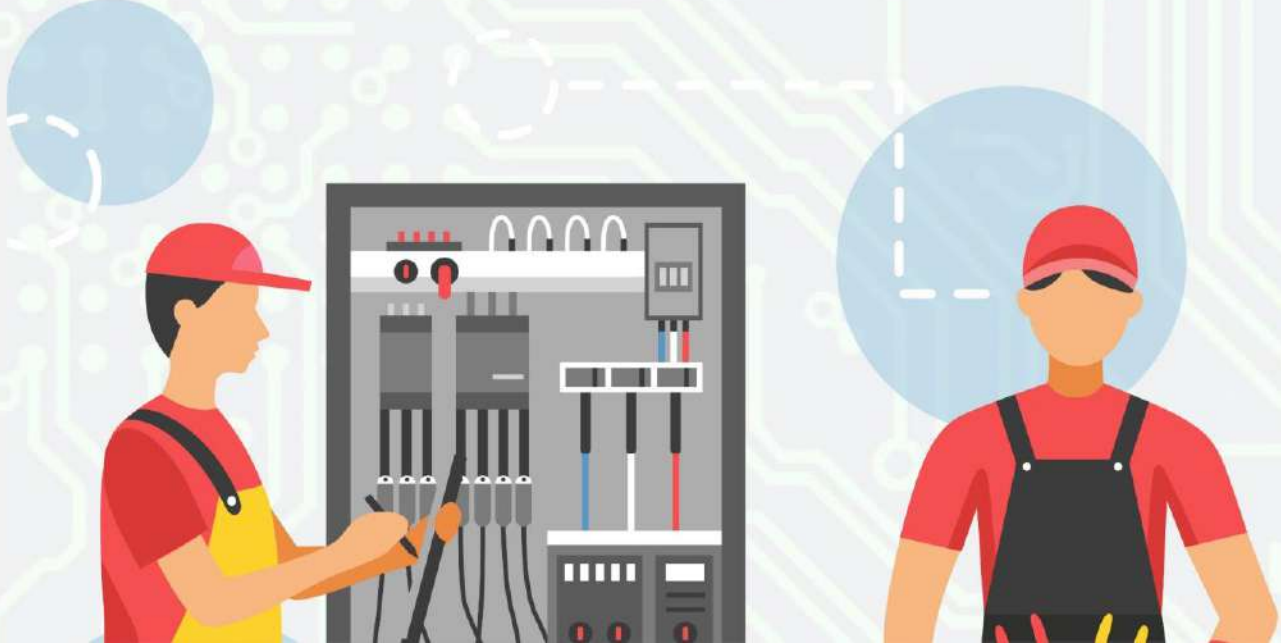
El personal de TIEE está altamente capacitado para darle solución a todo tipo de problemas que se encuentre en los equipos de marca ALSTHOM, AREVA en MT.



Mantenimiento y servicios recomendados por SCHNEIDER.



## DESPUÉS



# INSTALACIÓN DE REDES



- Diseño, desarrollo e instalación.
- Reporte de avance de obras.
- Preparación para la puesta en servicio.
- Vestido de estructuras de media tensión en postes.
- Instalación y conexión de Transformadores en poste.
- Monitoreo de avance de obra en tiempo real vía electrónica.
- Trazo, localización y excavación de cepas para instalación de postes de 9 a 13 metros, de acuerdo con la normatividad CFE.
- Tendido, empalme y tensado de conductores de media y baja tensión, calibración de líneas.
- Preparación para la recepción e instalación de acometidas nuevas para los servicios del usuario.
- Montaje de gabinetes para medidores e instalación de Interruptores termomagnéticos.
- Diseño y fabricación de herrajes especiales para instalación de equipos en poste.





Instalación de torres con desarrollo de análisis estructural de acuerdo a las condiciones geológicas, meteorológicas y de cargas instaladas en las torres de telecomunicación.

- Desarrollo y construcción de cimentación.
- Desarrollo de estudios de mecánica de suelos.
- Montaje de equipo de comunicación en torres.
- Instalación de equipos de meteorología en torres.
- Señalización de torres de acuerdo a las normas NOM-015 SCT-1995.

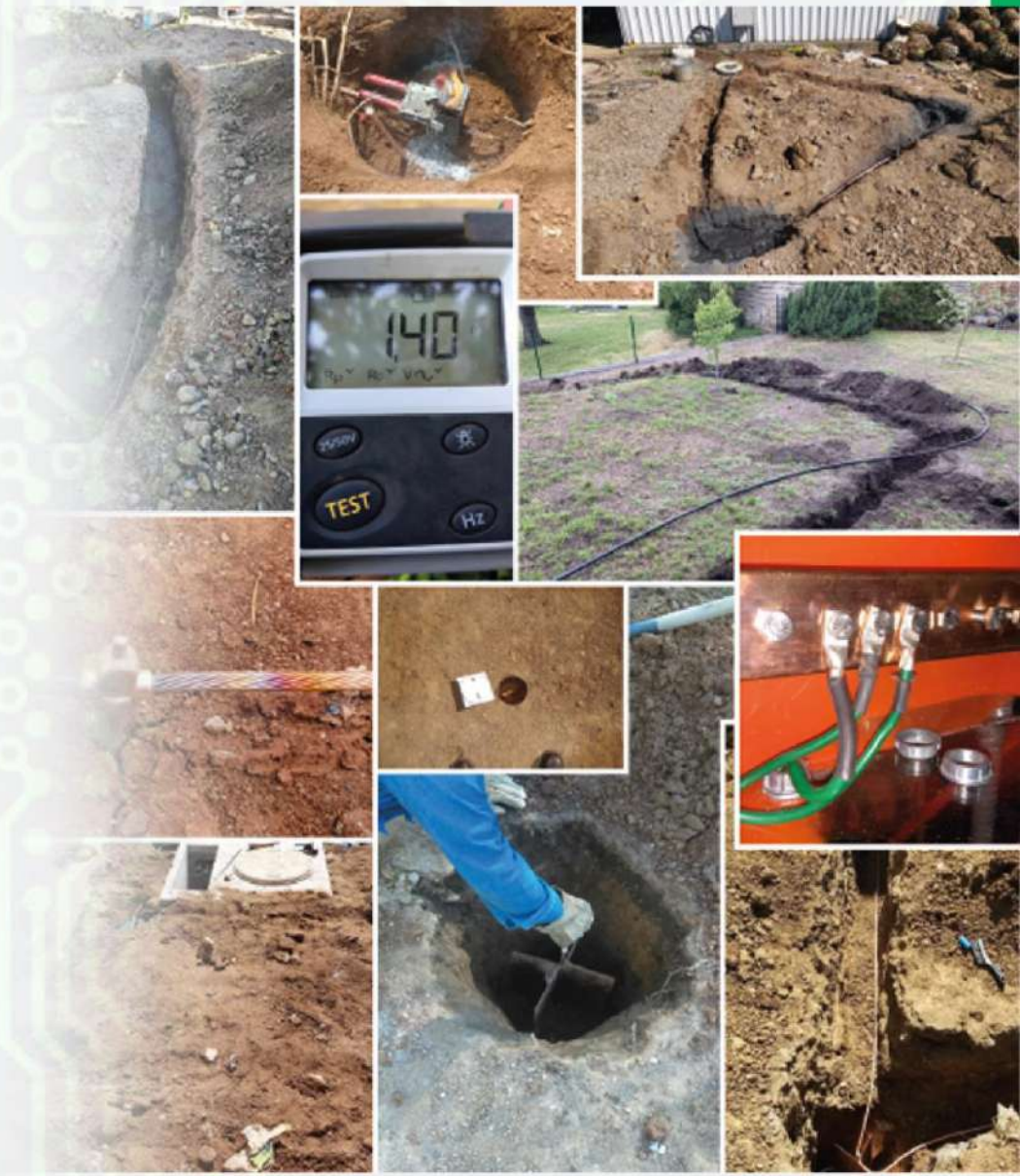
# INSTALACIÓN DE TIERRAS



- Diseño, desarrollo e instalación.
- Medición de la resistividad del terreno para dimensionar el sistema de tierras a instalar. Cumpliendo con la norma NOM-022.
- Instalación de sistemas de tierra para postes, torres de comunicación, sub estaciones y plantas industriales.
- Homologación de sistemas de tierras.

Sistemas de tierras para:

- Seguridad
- Protección
- Referencia a cero.





**TIEE**  
Innovación energética

# PUESTAS EN MARCHA



- Pruebas y puesta en marcha.
- Pruebas a tableros de control protección y medición (PCYM).
- Pruebas en planta y en sitio de tableros de baja tensión, media tensión y alta tensión.
- Pruebas y puesta en marcha a sistemas como SICLE, SISCOPROM, UTR's y SAS.
- Pruebas de comunicación en subestaciones con protocolos MODBUS, DNP 3 e IEC-61850.
- Configuración de relevadores y prueba a esquemas de protecciones de tableros para protección de líneas, alimentadores, transformadores, banco de capacitores y servicios propios.
- Cumpliendo con las especificaciones de CFE.



# DISEÑO E INGENIERÍA

## ANTES

• Modernización completa para subestación principal de una Universidad.



TIEE cuenta con personal altamente calificado para encontrar solución a problemas existentes y brindar los mejores servicios.



# DISEÑO E INGENIERÍA



**TIEE**  
innovación energética



## DESPUÉS

- Modernización completa para subestación principal de una Universidad.



TIEE cuenta con personal altamente calificado para encontrar solución a problemas existentes y brindar los mejores servicios.

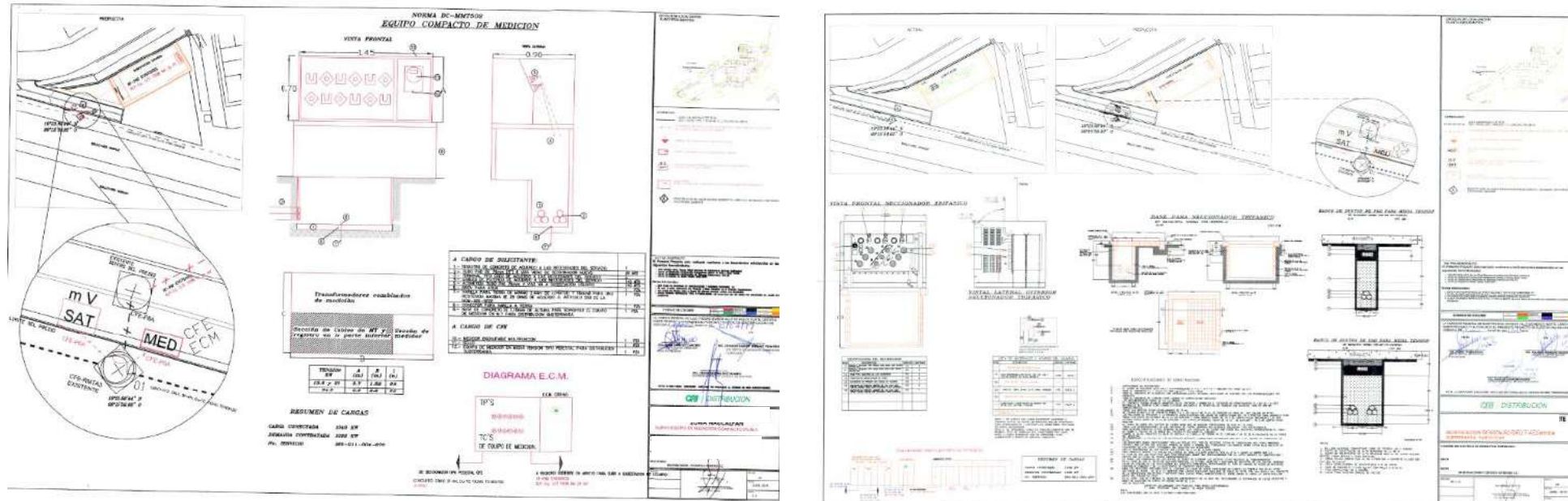


# SERVICIOS DISPONIBLES

DISEÑO, INGENIERÍA, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y GESTORÍA.

## PLANOS ARQUITECTONICOS

- Modernización completa para subestación principal de una Universidad.





# FABRICACIÓN DE COBRE



Diseño y fabricación de bus de alimentación en cobre y aluminio, de uso interior de acuerdo a especificaciones particulares de los clientes.

Línea de producción con servicio de corte, punzonado y dobles para barras de cobre y aluminio de hasta 3/8" de espesor.

Acabado de funda aislante termo-contráctil o plateado según las especificaciones particulares del cliente.

Línea de fabricación con una capacidad de hasta 500 kg por turno (De acuerdo a la complejidad de las piezas a fabricar).



# CERTIFICACIONES

DOCUMENTOS EXPEDIDOS POR CFE.

Secuencia: 212966

**CFE** Comisión Federal de Electricidad  
**LAPEM.**

LABORATORIO DE PRUEBAS DE EQUIPOS Y MATERIALES  
Número: OCBN-8635/24

OFICIO DE CUMPLIMIENTO DE BIENES NORMALIZADOS

EMPRESA

**TECNOLOGIA E INGENIERIA ELECTROMECHANICA, S.A DE C.V.**  
PLANTA UBICADA EN TIZAYUCA, HIDALGO, MÉXICO.  
DIRECCIÓN: AV. EJE NORTE SUR MZ. 3 LT. 8. ZONA INDUSTRIAL C.P.: 43804

Con base en los resultados satisfactorios obtenidos en el 100% de las pruebas funcionales, estipuladas en la Especificación CFE: V8100-23, Tableros de Distribución de 120 VCA Tensión Regulada y No Regulada.  
No. de Informe de Pruebas: K3115-K-9049-24  
Planos: N/A

**SE EXTIENDE EL PRESENTE OFICIO DE CUMPLIMIENTO DE BIENES NORMALIZADOS SIGUIENTES:**

Tableros de Distribución de 120 VCA Tensión Regulada y No Regulada, Marca INOVACION ENERGETICA y Diseño, Integrado en México

Este Oficio de Cumplimiento para Bienes Normalizados es vigente hasta el lunes 02 febrero 2026 siempre y cuando permanezcan las condiciones que la originaron y que están expresadas en el Informe de Pruebas K3115-K-9049-24

**LAPEM.** DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE  
Juan Carlos Pérez López  
Jefe Depto. de Control de Calidad

**LAPEM.** DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE  
Jorge Martínez Pastellín  
Subgerente de Gestión de la Calidad

La emisión de este documento invalida cualquier de fecha anterior.  
Este documento no es válido sin su correspondiente Evidencia Criptográfica (Firma Electrónica).

Documento original con firma electrónica y evidencias criptográficas

Secuencia: 212968

**CFE** Comisión Federal de Electricidad  
**LAPEM.**

LABORATORIO DE PRUEBAS DE EQUIPOS Y MATERIALES  
Número: OCBN-8636/24

OFICIO DE CUMPLIMIENTO DE BIENES NORMALIZADOS

EMPRESA

**TECNOLOGIA E INGENIERIA ELECTROMECHANICA, S.A DE C.V.**  
PLANTA UBICADA EN TIZAYUCA, HIDALGO, MÉXICO.  
DIRECCIÓN: AV. EJE NORTE SUR MZ. 3 LT. 8. ZONA INDUSTRIAL C.P.: 43804

Con base en los resultados satisfactorios obtenidos en el 100% de las pruebas funcionales, estipuladas en la Especificación CFE: V6800-22, Tableros de Corriente Directa.  
No. de Informe de Pruebas: K3115-K-9050-24  
Planos: N/A

**SE EXTIENDE EL PRESENTE OFICIO DE CUMPLIMIENTO DE BIENES NORMALIZADOS SIGUIENTES:**

Tablero de Corriente Directa, Marca INOVACION ENERGETICA y Diseño, Fabricado en México

Este Oficio de Cumplimiento para Bienes Normalizados es vigente hasta el lunes 02 febrero 2026 siempre y cuando permanezcan las condiciones que la originaron y que están expresadas en el Informe de Pruebas K3115-K-9050-24

**LAPEM.** DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE  
Juan Carlos Pérez López  
Jefe Depto. de Control de Calidad

**LAPEM.** DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE  
Jorge Martínez Pastellín  
Subgerente de Gestión de la Calidad

La emisión de este documento invalida cualquier de fecha anterior.  
Este documento no es válido sin su correspondiente Evidencia Criptográfica (Firma Electrónica).

Documento original con firma electrónica y evidencias criptográficas

Secuencia: 368809

**CFE** Comisión Federal de Electricidad  
**LAPEM.**

LABORATORIO DE PRUEBAS DE EQUIPOS Y MATERIALES  
CONSTANCIA DE CALIFICACIÓN DE PROVEEDOR

NÚMERO 199/26

SE HACE CONSTAR QUE LA EMPRESA CUYOS DATOS SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN:

**RAZON SOCIAL:** TECNOLOGIA E INGENIERIA ELECTROMECHANICA, S.A DE C.V.  
**PLANTA O DIVISION:** TIZAYUCA  
**DOMICILIO:** AV. 16 DE ENERO #9 COL. HUITZILA CP: 43820 TIZAYUCA HIDALGO MEXICO

HA SIDO EVALUADA CONFORME A LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN ESTA GERENCIA, HABIENDO SIDO CALIFICADA COMO PROVEEDOR APROBADO PARA EL SUMINISTRO DE LOS BIENES O SERVICIOS INDICADOS AL REVERSO.

LOS RESULTADOS, CONDICIONES, COMPROMISOS Y DETALLES DE LA ACTIVIDAD ESTÁN EXPRESADOS EN EL REPORTE DE REFERENCIA, TENIENDO ESTA CONSTANCIA LA VIGENCIA ESPECIFICADA, RESERVÁNDOS EL DERECHO DE MODIFICARLA EN CUALQUIER MOMENTO, SI LAS CONDICIONES QUE LE DIERON ORIGEN SON ALTERADAS.

ESTA CONSTANCIA DE CALIFICACIÓN CANCELA CUALQUIER OTRA CONSTANCIA O DOCUMENTO DE CALIFICACIÓN EMITIDO CON ANTERIORIDAD PARA LA EMPRESA ARRIBA SEÑALADA.

<b>FECHA DE EMISION</b>	25/03/2026	<b>VIGENCIA</b>	12 Meses a partir de su emisión
-------------------------	------------	-----------------	---------------------------------

REPORTE DE REFERENCIA: R-N01069-20

**LAPEM.** DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE  
Julio César Magallanes García  
Jefe de Depto. de Evaluación y Desarrollo de Proveedores

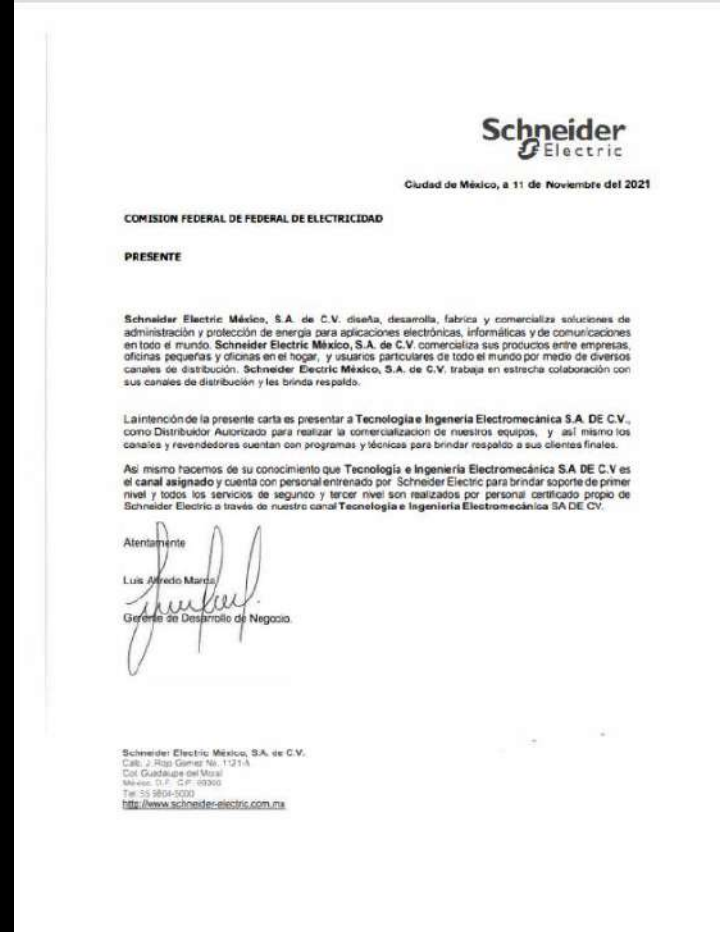
**LAPEM.** DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE  
Juan José López López  
Encargado de la Subgerencia de Gestión de la Calidad

Este documento no es válido sin su correspondiente Evidencia Criptográfica (Firma Electrónica).

Documento original con firma electrónica y evidencias criptográficas

# CERTIFICACIONES

## DOCUMENTOS EXPEDIDOS POR SCHNEIDER Y ABB



# POLITICA DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN

**TIEE**  
INNOVACIÓN ENERGÉTICA

## POLITICA DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN

El Sistema Integral de Gestión en Tecnología e Ingeniería Electromecánica S.A de C.V. es la manera de trabajar dirigida para cumplir y satisfacer los requisitos del cliente, de acuerdo a los requerimientos legales aplicables y gestionando los riesgos, dándole la misma importancia a la calidad y productividad que a la seguridad comprometidos con la protección del medio ambiente y realizando acciones que nos permitan mitigar los impactos ambientales adversos, desarrollando procesos dentro de nuestra organización a través de:

- Integrar productos eléctricos de baja, media y alta tensión de última tecnología y servicios de calidad oportunamente .
- Cumplir los requisitos y aplicar la mejora continua a los procesos de calidad.
- Brindar el apoyo para el desarrollo del personal.
- Ser una empresa rentable.
- Cumplir todas las disposiciones Legales de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Mantener el orden y limpieza en cada sector y procedimiento llevado a cabo en la empresa.
- Uso racional de los recursos naturales.
- Rechazar productos nocivos con el medio ambiente.
- Mantenimiento oportuno de nuestras unidades.
- Capacitación y concientización de todo el personal de la empresa sobre la prevención de riesgos e impactos ambientales.

Lo siguiente con nuestra aprobación activa, siguiendo los lineamientos establecidos basados en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.

**José Luis Valdovinos**  
DIRECTOR GENERAL

**PLANTA TIZAYUCA**, HGO. Av. Eje Norte Sur Mza. 3, Lote 8, Col. Zona Industrial, C.P. 43004, Tizayuca, Hidalgo.  
Tels: 01 (778) 100-71-73 / 100-61-86      [mexico@tisagrupo.com](mailto:mexico@tisagrupo.com)      [www.tisagrupo.com](http://www.tisagrupo.com)

# VALOR AGREGADO

- ✓ **Personal altamente calificado** en la operación, mantenimiento, reparación y refaccionamiento de los equipos.
- ✓ Certificado de proveedor Confiable ante la **CFE**.
- ✓ Flexibilidad de respuesta ante las necesidades de presencia en sitio ante cualquier solicitud de los clientes.
- ✓ Registro de proveedor ante la **CFE**.
- ✓ **Reconocimiento** de las principales marcas.



# NUESTROS CLIENTES





# CONTACTOS

**JOSÉ LUIS VALDOVINOS**

jvaldovinos@tiee.com.mx

55.2305.7561

**Gamaliel Ramírez**

gramirez@tiee.com.mx

55.23.30.63.93



@tieeingenieriaelectromecanica

Linkedin TIEE



TIEE, Innovación Energética