

## Proyectos eléctricos, gestiones y capacitaciones.

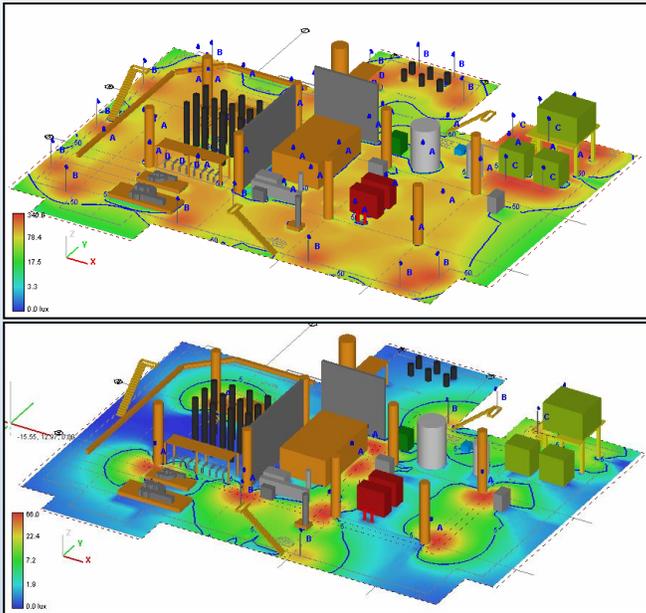
- Corresponsabilidades en la especialidad de instalaciones eléctricas (revisión de proyecto avalado por CIMEG)
- Desarrollo de proyectos eléctricos (memorias técnicas de cálculo de instalaciones eléctricas, planos eléctricos en media y baja tensión, estudios de corto circuito en baja tensión, sistemas de tierras y pararrayos, arco eléctrico, calidad de la energía)
- Estudios y auditorías de iluminación de acuerdo con la NOM-025 STPS 2008
- Estudios y auditorías de instalaciones eléctricas de acuerdo con la NOM-029-STPS-2011 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas
- Gestiones ante CFE (contratos nuevos, aumentos de carga, libranzas, requerimientos técnicos por parte de una UV NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones Eléctricas)
- Evaluación de la NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones Eléctricas (Utilización)
- Estudios y auditorías de la NOM-022-STPS-2015 Electricidad estática y Protección de descargas atmosféricas
- Gestión en la integración e implementación de un sistema de gestión de mantenimiento y sus activos
- Estudios de Termografía Infrarroja

## Servicios técnicos y de gestión en activos eléctricos:

- Mantenimiento Preventivo y Correctivo a:
  - Transformadores, Motores Eléctricos horizontales y Verticales de CA
  - Generadores Eléctricos de CA
  - Bombas Centrifugas/Sumergibles/Agua residual
  - Puesta de subestaciones eléctricas (transformadores de distribución)



## ESTUDIOS DE ILUMINACION



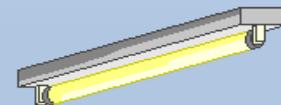
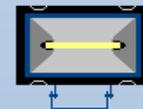
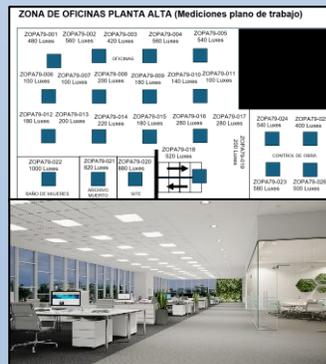
### ESTUDIOS DE LA NOM -025-STPS-ILUMINACION EN CENTROS DE TRABAJO

Mediante el cumplimiento de normas regulatorias nacionales e internacionales en la iluminación gestione los aspectos de seguridad, garantías, aseguradoras y mantenimientos.

Desarrollamos distintas actividades de acuerdo con las necesidades, desde desarrollos de programas de mantenimientos, fichas técnicas, auditorías, capacitaciones y evaluación de la condición de acuerdo a la NOM-025-STPS-2008.

Evaluar la condición de la iluminación involucra el uso de herramientas como son:

- Establecimiento de objetivos
- Levantamientos técnicos
- Mediciones
- Simulaciones en software
- Capacitación al personal

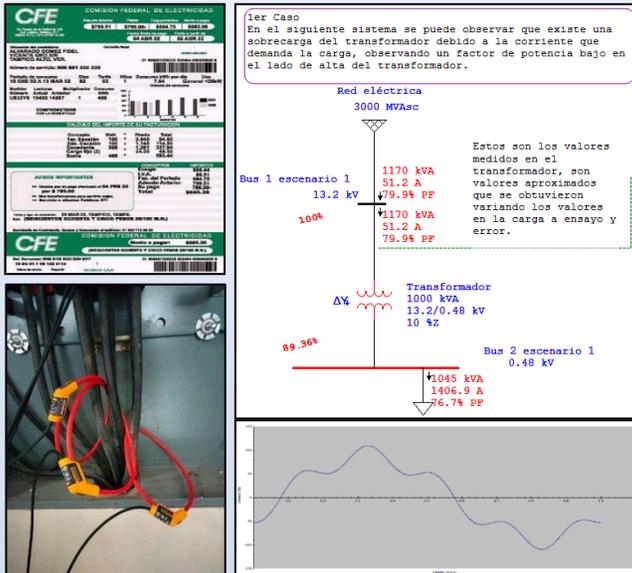


Algunas marcas con las que trabajamos :





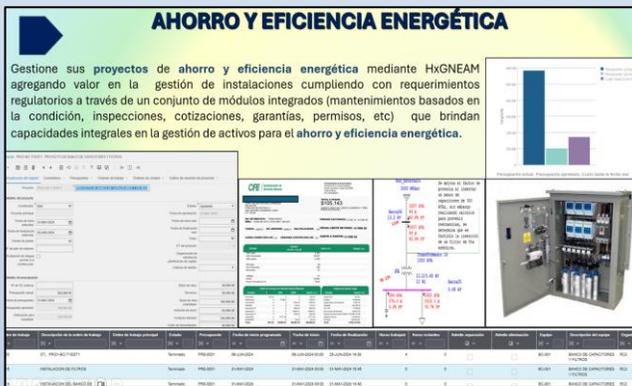
## ESTUDIOS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA ELECTRICA



## ESTUDIOS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN CENTROS DE CARGA

Una de las estrategias que contribuye en la rentabilidad de una organización son las estrategias de ahorro y eficiencia energética eléctrica. Mediante auditorías, análisis de tarifas, levantamientos técnicos, mediciones y simulaciones se podrán implementar nuevos contextos de operación que agreguen valor en la rentabilidad de los activos, disminución de costos y mejoras en la seguridad y mantenimiento.

Desarrollamos desde estudios y evaluaciones, mediciones, propuestas de mejoras de ahorro y eficiencia energética hasta la gestión de activos que contribuyan al ahorro y eficiencia energética eléctrica.



Evaluar la condición del consumo de energía y desarrollar propuestas de mejoras involucra el desarrollo de las siguientes actividades:

- Supervisiones y desarrollo de Ingeniería Eléctrica
- Gestiones ante CFE y Unidades de verificación
- Inspecciones, auditorías y peritajes
- Establecimiento de objetivos
- Levantamientos técnicos
- Mediciones
- Simulaciones en software
- Capacitación al personal
- Desarrollo de documentos técnicos (diagramas unifilares, memorias estudios eléctricos)





## ESTUDIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NOM 022-STPS

**INSPECCIONES DE SISTEMAS DE TIERRAS**

Programar los mantenimientos de los sistemas de tierra permite contribuir en la **seguridad, alargar la vida útil de los activos y mejoras en la confiabilidad**. Mediante un sistema de **Gestión de Activos Empresariales (EAM)** se manejan los siguientes beneficios: los costos asociados al mantenimiento, control del cumplimiento de regulaciones, determinar la carga de trabajo adecuada, manejo de las herramientas e instrumentos, materiales y permisos que aplique.

**NOM-022-STPS-2015 ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO.**  
Establecer las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para prevenir los riesgos por electricidad estática, así como por descargas por inducción electrostática.

Orden	Descripción del trabajo	Medio	Medida	Unidad	Requisito	Fecha
SPTA-001	SISTEMA DE TIERRA DE LA SUBESTACION	10	30"	CMH	70-400-2024 14 11	
SPTA-001	SISTEMA DE TIERRA DE LA SUBESTACION	7	30"	CMH	70-400-2024 14 11	
SPTA-001	SISTEMA DE TIERRA DE LA SUBESTACION	6.1	30"	CMH	70-400-2024 14 12	
SPTA-001	SISTEMA DE TIERRA DE LA SUBESTACION	13	30"	CMH	70-400-2024 14 12	

**HEXAGON**

**NOM-022-STPS-2015**  
Esta norma resalta la importancia de aquellas zonas donde se almacenen, transporten o manejen sustancias inflamables o explosivas deben de estar protegidas con el sistema externo de protección y prohíbe el uso terminales aéreas a base de materiales radiactivos.

### NOM 022 STPS ELECTRICIDAD ESTÁTICA Y PROTECCION DE SISTEMAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS.

Una de las estrategias que contribuye en la seguridad y confiabilidad de una organización son el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas como lo es la **NOM 022-STPS-2015 ELECTRICIDAD ESTÁTICA Y PROTECCION DE SISTEMAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS.**

Mediante auditorías, levantamientos técnicos, mediciones, estudios de sistemas de tierras, pararrayos y simulaciones se podrán implementar contextos de operación que agreguen valor en la seguridad, confiabilidad y rentabilidad de los activos, disminución de costos y mejoras en los mantenimientos.

Entornos como lo son las gasolineras y espacios de alto riesgo requieren el monitoreo y evaluación para la condición de estos sistemas, enfocados en la seguridad.

Evaluar la condición de los de las instalaciones eléctricas en un centro de trabajo enfocado en la electricidad estáticas y pararrayos requiere desarrollar actividades como las siguientes:

- Supervisiones y desarrollo de Ingeniería Eléctrica
- Gestiones ante CFE y Unidades de verificación
- Inspecciones, auditorias y peritajes
- Establecimiento de objetivos
- Levantamientos técnicos
- Mediciones
- Simulaciones en software
- Capacitación al personal
- Desarrollo de documentos técnicos (diagramas unifilares, memorias técnicas, pruebas y estudios eléctricos





## ESTUDIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NOM 029-STPS

### NOM 029 STPS MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS PARA LOS CENTROS DE TRABAJO

Una de las estrategias que contribuye en la seguridad y confiabilidad de una organización son el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas como lo es la **NOM 029-STPS-2015 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS PARA CENTROS DE TRABAJO** Mediante auditorías, análisis de tarifas, levantamientos técnicos, mediciones, estudios de corto circuitos, arco eléctrico, sistemas de tierras y simulaciones se podrán implementar contextos de operación que agreguen valor en la seguridad, confiabilidad y rentabilidad de los activos, disminución de costos y mejoras en los mantenimientos.

Para ello establecemos una variedad de propuestas diseñadas de acuerdo a las necesidades del cliente y en cumplimiento de las normas oficiales mexicanas.

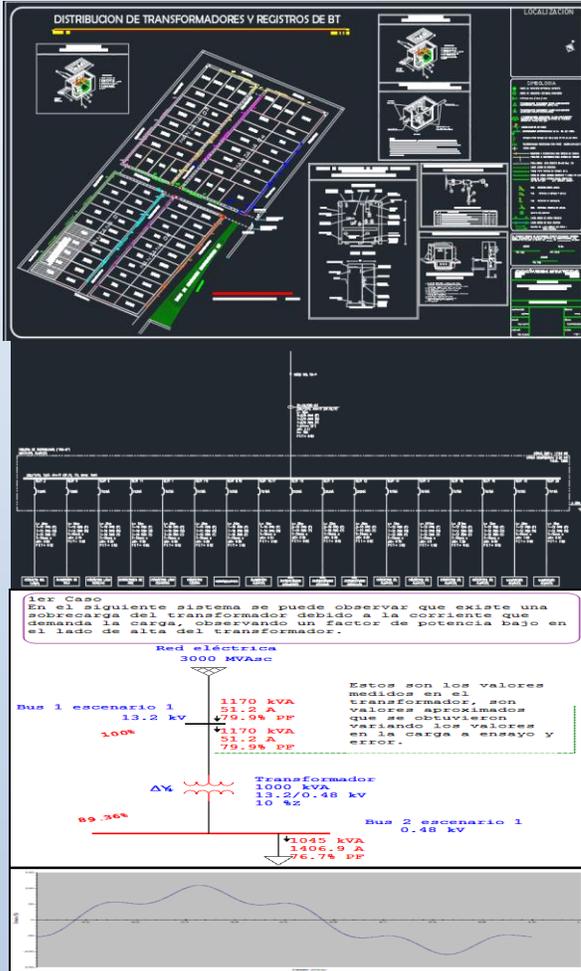
Evaluar la condición de los procesos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en un centro de trabajo requiere desarrollar actividades como las siguientes:

- Supervisiones y desarrollo de Ingeniería Eléctrica
  - Gestiones ante CFE y Unidades de verificación
  - Establecimiento de objetivos
  - Inspecciones, auditorias y peritajes
  - Levantamientos técnicos
  - Mediciones
  - Simulaciones en software
  - Capacitación al personal
  - Desarrollo de documentos técnicos
- (diagramas unifilares, memorias estudios eléctricos)





## ESTUDIOS Y SUPERVISIONES DE CORRESPONSABILIDAD ELÉCTRICA DE ACUERDO A NORMAS DE CFE Y NOM -001 SEDE -2012



### NOM 001 SEDE 2012 INSTALACIONES ELECTRICAS.

El uso y utilización de la energía eléctrica requiere de condiciones de seguridad establecidas en la legislación mexicana como lo es la norma oficial mexicana NOM 001 SEDE 2012 INSTALACIONES ELECTRICAS.

Aspectos de cumplimiento de esta norma por una Unidad Verificadora, requieren la entrega de documentos técnicos como son las memorias de calculo, estudios de corto circuito, diagramas unifilares, relación de cargas, lista de materiales, planos, certificados de pruebas de equipos y otros mas.

Por otra parte, vigilar la seguridad de las instalaciones eléctricas en **lugares de concentración** pública, requiere realizar inspecciones, evaluaciones, levantamientos técnicos, desarrollo de pruebas y estudios eléctricos

Evaluar la condición de los de las instalaciones eléctricas en lugares de concentración pública y edificios requiere desarrollar actividades como las siguientes:

- Supervisiones y desarrollo de Ingeniería Eléctrica
- Gestiones ante CFE y Unidades de verificación
- Inspecciones, auditorias y peritajes
- Levantamientos técnicos
- Mediciones
- Simulaciones en software
- Capacitación al personal
- Desarrollo de documentos técnicos (diagramas unifilares, memorias técnicas, pruebas y estudios eléctricos)



Capacitación



Consultoría



Servicios



Certificación



## MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS

### MOTORES ELECTRICOS

Las máquinas eléctricas como los motores eléctricos son el corazón de distintos procesos (bombeo, movimientos lineales, movimientos rotarios, etc) lo que implica tener la salud de estos activos en condiciones óptimas para evitar paros.

Desarrollamos distintas actividades de acuerdo con las necesidades de los activos, desde una gestión de adquisición, mantenimientos, evaluación de la condición hasta la desincorporación de estos.

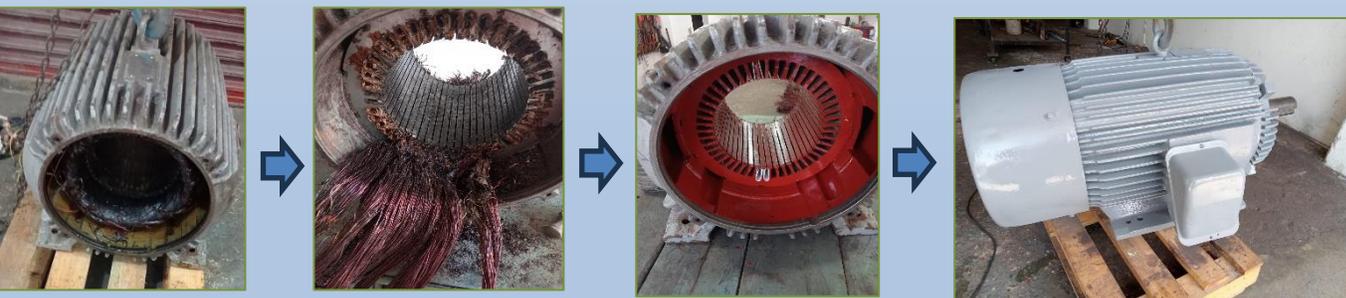


Los activos a los cuales se les ofrece el mantenimiento son:

- Motores eléctricos
- Generadores
- Bombas sumergibles
- Bombas de agua residuales



Los tipos de mantenimientos correctivos que podemos encontrar son: embobinado de motores, ajustes de flechas, cambios de rodamientos y otros:



Los tipos de mantenimientos preventivos que podemos encontrar son la aplicación de algunas pruebas para determinar la condición de los activos: pruebas de aislamiento, termografía infrarroja, análisis de vibraciones mecánicas,

Algunas marcas con las que trabajamos



• Y muchas otras marcas mas



## DISEÑO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TIERRAS

### SISTEMA DE TIERRAS

Los sistemas de tierra permiten la protección del ser humano contra posibles choques eléctricos, permite estabilizar los niveles de voltaje y una mejor protección para los activos aterrizados.

Desarrollamos distintas actividades de acuerdo con las necesidades de los activos, desde una gestión de adquisición, mantenimientos, evaluación de la condición hasta la desincorporación de estos.



Algunas regulaciones obligatorias en las cuales podemos colaborar para el cumplimiento son:

- NORMA Oficial Mexicana **NOM-022-STPS-2015**, Electricidad estática en los centros de trabajo-Condición de seguridad.
- NORMA Oficial Mexicana **NOM-029-STPS-2011**, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condición de seguridad.



### INSPECCIONES DE SISTEMAS DE TIERRAS

Programar los mantenimientos de los sistemas de tierra permite contribuir en la **seguridad, alargar la vida útil de los activos y mejoras en la confiabilidad**. Mediante un sistema de **Gestión de Activos Empresariales (EAM)** se manejan los siguientes beneficios: los costos asociados al mantenimiento, control del cumplimiento de regulaciones, determinar la carga de trabajo adecuada, manejo de las herramientas e instrumentos, materiales y permisos que aplique.

**NOM-022-STPS-2015, ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO.**  
Establecer las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para prevenir los riesgos por electricidad estática, así como por descargas súbitas, espontáneas.

Orden	Descripción del equipo	Marca	Medida	UOM	Observación	Fecha
SP14801	SISTEMA DE TIERRA DE LA SUBESTACION	CHM	11 MT	CHM	No válido	08-23-2024 14:11
SP14801	SISTEMA DE TIERRA DE LA SUBESTACION	CHM	7 MT	CHM	Válido	08-23-2024 14:11
SP14801	SISTEMA DE TIERRA DE LA SUBESTACION	CHM	6.5 MT	CHM	Válido	08-23-2024 14:11
SP14801	SISTEMA DE TIERRA DE LA SUBESTACION	CHM	13 MT	CHM	No válido	08-23-2024 14:11

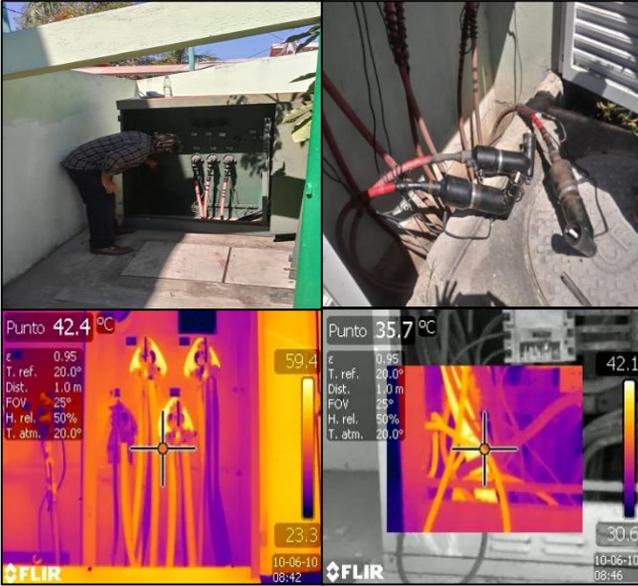


## MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCION

### TRANSFORMADORES TIPO PEDESTAL

Los transformadores son las máquinas principales de una subestación eléctrica, cuya finalidad es poder proporcionar un voltaje y una corriente de demanda por los activos eléctricos.

Dentro de las actividades que realizamos de acuerdo a las necesidades de los activos, desarrollamos desde una gestión de adquisición, libranzas, mantenimientos, evaluación de la condición hasta la desincorporación de estos.



Evaluar la condición de los activos como son los transformadores Implica monitorear parámetros mediante distintas pruebas:

- Relación de transformación
- Pruebas de aceite
- Aislamiento
- Termografía infrarroja
- Evaluación de la condición física



Algunas marcas con las que trabajamos y otras más :





## MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCION

### TRANSFORMADORES TIPO POSTE

Los transformadores son las máquinas principales de una subestación eléctrica, cuya finalidad es poder proporcionar un voltaje y una corriente de demanda por los activos eléctricos.

Dentro de las actividades que realizamos de acuerdo a las necesidades de los activos, desarrollamos desde una gestión de adquisición, libranzas, mantenimientos, evaluación de la condición hasta la desincorporación de estos.



Evaluar la condición de los activos como son los transformadores Implica monitorear parámetros mediante distintas pruebas:

- Relación de transformación
- Pruebas de aceite
- Aislamiento
- Termografía infrarroja
- Evaluación de la condición física

Algunas marcas con las que trabajamos y otras más :

