Relación ejecución contractual posterior a entrega de cuenta

Girón, 01 de julio de 2026

Señor
MANUEL VALENCIA
SUPERVISOR CONTRATO No. CO1.PCCNTR.9108380 de 2026
Coordinador académico
Centro Industrial de Mantenimiento Integral
Ciudad

Asunto: Informe ejecución contractual junio del año 2026

En el presente formato se relacionan las actividades correspondientes a la ejecución contractual del mes de junio, desarrolladas del 12 al 30 de junio, con la finalidad de soportar las acciones de mis obligaciones contractuales proyectadas en el reporte mensual al momento de presentar la cuenta.

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Realizar la planeación de las actividades de aprendizaje del proceso formativo basado en el desarrollo curricular del programa de formación.	Diseñar guías de aprendizaje 6 de tecnología en Electricidad Industrial: ficha 3171075, Calidad de energía; ficha 3235549, Mantenimiento de sistemas eléctricos de distribución; guía de aprendizaje 4: ficha 3485345 Complementario de montaje de sistemas eléctricos de potencia hasta MT	Evidencia obligación 1, mes de junio
2	Participar cuando el centro de formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular, proyectos de investigación o transferencias técnicas o pedagógicas, procesos de selección, diseño de talleres e instrumentos de evaluación, procesos de Registro calificado y autoevaluación, labores de montaje y puesta en marcha de equipos y maquinaria, actividades de inducción y reinducción, procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación nacional e internacional, identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios, promoción del portafolio de servicios.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se requirió la actividad
3	Ejecutar la formación profesional integral en los diferentes niveles y modalidades (titulada, complementaria y virtual) de acuerdo con el diseño curricular, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas asociados a cada red de	Orientar Competencias Técnicas y transversales del CIMI, segundo trimestre de 2026. Según programación se atiende los grupos Tecnólogo en Electricidad Industrial fichas 3171075, 3235639, 3235549 y 3293922; además del curso complementario ficha 3485345 Montaje de sistemas eléctricos de potencia hasta MT.	Evidencia obligación 3, mes de junio

	conocimiento y área temática del objeto contratado.		
4	Evaluar los aprendizajes previos y emitir juicios valorativos sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje de las competencias del programa, adquiridos por los aprendices en el desarrollo de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se requirió la actividad
5	Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional Integral mediante las siguientes actividades: a) Verificando en el sistema que la totalidad de los aprendices se encuentren matriculados en el respectivo programa de formación. b) Registrar oportunamente los eventos de formación, proyectos y rutas de aprendizaje requeridas para el cumplimiento de las metas institucionales. c). Registrando juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos en caso de requerirse, los juicios evaluativos, rutas de aprendizaje, para los beneficiarios nuevos, reintegrados o trasladados. d). Comunicando al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se requirió la actividad
6	Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz, así como el manual de convivencia del Centro de Formación.	Se socializa el Reglamento del Aprendiz en el proceso de etapa lectiva, indicando los deberes, prohibiciones, faltas, y alternativas de etapa productiva que allí se establecen, así como el manual de convivencia del Centro de Formación.	No se requirió la actividad
7	Acatar los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión y el Sistema de Seguridad de Salud en el Trabajo y asistir a las convocatorias que el centro programa.	Se da cumplimiento al Sistema de Gestión, aplicando los formatos vigentes y establecidos en el proceso. Se garantiza la aplicabilidad de los diferentes formatos vigentes en la plataforma compromiso Formato GFPI-F-023 y el procedimiento de ejecución de la formación profesional integral GFPI-P-006	No se requirió la actividad
8	Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del	A la fecha no cuento con inventario de elementos a cargo.	No se requirió la actividad

	contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén.		
9	Utilizar la plataforma Institucional como apoyo a la formación en cualquiera de las estrategias institucionales.	Ejecutar formación profesional integral en programas Tituladas envío de correo: Tecnólogo en Electricidad Industrial fichas 3171075, 3235639, 3235549 y 3293922; además del curso complementario ficha 3485345.	Evidencia obligación 9, mes de junio
10	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se requirió la actividad
11	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Pago de los aportes al sistema de seguridad social en EPS-AFP y ARL correspondientes al periodo de mayo de 2026 a través de la planilla No. 4652743575, respectivamente del operador SOI.	Evidencia obligación 11, mes de junio

Cordialmente,

JOSÉ LUIS CONTRERAS PABÓN
Contratista
C.C. No. 13.465.771

Recibí a satisfacción:

MANUEL VALENCIA
SUPERVISOR CONTRATO No. CO1.PCCNTR.9108380 de 2026
Coordinador académico

Evidencia obligación 1,

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnología en electricidad industrial
- Código del Programa de Formación: 821222
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): Realizar un plan anual de mantenimiento para las herramientas, equipos e instalaciones eléctricas en M.T y B.T del CIMI, atendiendo los requerimientos de la resolución 3018 y RETIE, RETILAP Y RETIQ.
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): Ejecución
- Actividad de Proyecto (si es formación Titulada): Inspeccionar la calidad del servicio de la energía eléctrica con base en las normas y procedimientos establecidos por la CREG
- Competencia: Inspeccionar la calidad de energía Eléctrica con base en las normas y procedimientos establecidos por la CREG.
- Resultado de Aprendizaje a Alcanzar:

- Instalar equipos de diagnóstico para calidad de energía de acuerdo al plan de mantenimiento.
- Diligenciar formatos para evidenciar la calidad de energía de acuerdo a los protocolos.
- Identificar las características de la red para cumplir con las normas de calidad de energía.
- Optimizar instalaciones eléctricas de acuerdo a las normas de calidad de energía.
- Diagnosticar perturbaciones presentes en la red de distribución de acuerdo a la norma de calidad de energía.

- Duración de la Guía: 12 horas

2. PRESENTACION

El proceso de la energía eléctrica está conformado básicamente por cuatro etapas (generación, transmisión, distribución y comercialización).

Producción de energía eléctrica, Es la producción de energía eléctrica. Se efectúa con máquinas que aprovechan la fuerza del agua, la energía del aire o la luz del sol, o el poder energético de combustibles, transformándolas en energía eléctrica, a través de centrales hidráulicas o térmicas respectivamente.

La energía que se obtiene directamente de la naturaleza se llama primaria y la que se produce con combustibles se llama secundaria. De acuerdo a esta definición podemos nombrar las siguientes formas de generación eléctrica.

Generación termoeléctrica la que podemos diferenciar en tres grandes grupos, según su funcionamiento: Turbinas a vapor, Turbinas a gas y Ciclos combinados.

Todas las centrales térmicas dependen imprescindiblemente para su puesta en marcha y funcionamiento del empleo de energías no renovables como lo son los combustibles fósiles, los cuales producen un gran impacto negativo sobre todo en la atmósfera.

Generación hidroeléctrica, Estas centrales utilizan como fuente de energía primaria un recurso renovable como lo es la fuerza de las aguas, pero tienen un gran impacto inicial sobre la flora, la fauna terrestre, el clima, al tener que inundar grandes extensiones de tierras para almacenar el agua.

Generación por formas no convencionales, Estas fuentes energéticas que se utilizan actualmente en forma comercial, aunque lamentablemente todavía su participación porcentual en la ecuación energética mundial no es muy significativa. Las fuentes de energías primarias que activan estas centrales son todas renovables, el sol, el aire, el movimiento de las mareas etc.

Generación termonuclear, Esta energía se produce por la liberación de energía atómica como resultado de cualquier reacción nuclear. El recurso primario de estas centrales es no renovable y presentan el problema de la manipulación de los residuos por un lado y la explotación minera por el otro.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de Reflexión inicial.

Realizar la presentación de la clasificación de la generación de la energía eléctrica.

3.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Realizar la presentación de la clasificación de las transferencias eléctricas más utilizadas.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento.

Realizar la presentación de las partes de una planta eléctrica diésel.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Plantee un proceso de mantenimiento para las plantas diésel.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Ejecución	Diagnosticar las perturbaciones Presentes en la red de distribución, de	Diagnosticar las perturbaciones presentes en la red de distribución, de Acuerdo con la normatividad	Evidencias de Conocimiento: NA Evidencias de Desempeño: NA	- Realiza instalaciones aplicando las normas de uso racional de energía. - Realiza procedimientos para identificación de fallas	NA

	Acuerdo con la normatividad vigente		Evidencias de Producto: Entrega actividad escrita a mano en el cuaderno	en una red según normativa Vigente. - Establece diagnóstico de las condiciones de uso eficiente de la red (ure) cumpliendo con la reglamentación establecida. - Diligencia formatos de acuerdo con las pruebas realizadas y la normativa vigente	

Nota: La competencia se aprueba con el 100% de todas las actividades.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Generador eléctrico: es todo dispositivo capaz de mantener una diferencia de potencial eléctrica entre dos de sus puntos.

Batería: suministra energía en caso de corte del flujo eléctrico. El tiempo de duración de la batería dependerá de la capacidad de almacenaje que esta tenga.

Alternador: es una máquina eléctrica, capaz de transformar energía mecánica en energía eléctrica, generando una corriente alterna mediante inducción electromagnética.

Planta de generación eléctrica: es una instalación industrial para la generación de energía eléctrica

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

NTC 2050, Código Eléctrico Colombiano.

RETIE (reglamento Técnico de Instalaciones Electicas).

7. AUTORES

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	José Luis Contreras Pabón	Instructor	CIMI	Girón, marzo 09 de 2022

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor	José Luis Contreras Pabón	Instructor	CIMI	Girón, marzo 27 de 2025	Actualización

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnología en electricidad industrial
- Código del Programa de Formación: 821222
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): Realizar un plan anual de mantenimiento para las herramientas, equipos e instalaciones eléctricas en M.T y B.T del CIMI, atendiendo los requerimientos de la resolución 3018 y RETIE, RETILAP Y RETIQ.
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): Ejecución
- Actividad de Proyecto (si es formación Titulada): Sistema de distribución de energía eléctrica
- Competencia: Ejecutar el mantenimiento de sistemas eléctricos de distribución y potencia en baja y media tensión según normatividad vigente.
- Resultado de Aprendizaje a Alcanzar:

- Realizar operaciones de mantenimiento en el sistema de distribución eléctrico de acuerdo con la orden de trabajo
- Comprobar la ejecución del mantenimiento de acuerdo con la orden de trabajo
- Administrar las intervenciones en el mantenimiento de la instalación eléctrica de acuerdo con el diagnóstico.
- Preparar acciones de mantenimiento en la instalación eléctrica de acuerdo con la normativa vigente

- Duración de la Guía: 12 horas

2. PRESENTACION

Se tendrá como propósito desarrollar los conocimientos básicos requeridos sobre transformadores, explicar los principios de funcionamiento, identificar los distintos tipos de transformadores, diferenciar los distintos componentes de un transformador, describir las fallas y mantenimiento de los mismos.

El Transformador es un dispositivo estático que permite aumentar o disminuir el voltaje de una corriente alterna. Está formado por dos bobinas enrolladas entorno a un núcleo o marco de hierro. Por la bobina, llamada primario, circula la corriente cuyo voltaje se desea transformar, produciendo un campo magnético variable en el núcleo del hierro. Esto induce una corriente alterna en la otra bobina, llamada secundario, desde donde la corriente sale transformada. Si el número de espiras del primario es menor que el del secundario, el voltaje de la corriente aumenta, mientras que, si es superior, el voltaje disminuye. Los transformadores eléctricos sólo pueden funcionar con corriente alterna (CA).

La corriente cuyo voltaje se desea transformar circula por la bobina primaria que se encuentra enrollada al núcleo, en el que se produce un campo magnético variable en el núcleo del hierro, este campo magnético induce una corriente alterna en la bobina secundaria, desde donde la corriente sale transformada.

La corriente recorre las espiras del transformador; así, el número de espiras en cada bobina determina el voltaje final: si las espiras del primario son menores que el del secundario, el voltaje aumenta, mientras que, si es superior, el voltaje disminuye.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El transformador es una máquina eléctrica estática, es decir, que no tiene movimiento. Su principio de operación se basa en 2 leyes físicas fundamentales:

- La ley de Oersted-Ampere: establece que un conductor que lleva una corriente eléctrica produce un campo magnético alrededor de él. De esta forma se relaciona una cualidad eléctrica (corriente) con una magnética (campo magnético).
- La ley de inducción electromagnética de Faraday: es uno de los principios físicos más utilizados. Permite entender una gran cantidad de fenómenos relacionados con la electricidad y la operación de las máquinas eléctricas. La ley de la inducción electromagnética de Faraday dice que si se tiene un conductor en un campo magnético variable, éste produce un voltaje.

3.1 Actividad de Reflexión inicial.

a) ¿Cuál es la principal aplicación de los transformadores?
b) ¿Cómo está formado un transformador?
c) ¿Cómo funciona un transformador?
d) ¿Cuáles son los componentes internos de un transformador?
e) ¿Cuáles son los componentes externos de un transformador?
f) ¿Cuáles son los Dispositivos de Protección Mecánicos y Electromecánicos de un transformador?
g) ¿Cuáles son los Dispositivos de Protección Electrónicos de un transformador?
h) Defina el concepto de "corriente de magnetización"
i) ¿Cuáles son las pérdidas en los transformadores?
j) ¿Cuáles son las Pérdidas en el cobre?
k) ¿Cuáles son las Pérdidas en el núcleo?
l) ¿Qué son las pérdidas por corrientes parásitas (corrientes de Eddy)?
m) ¿Qué son las pérdidas por histéresis?
n) ¿Cuáles son los Métodos de Enfriamiento en los transformadores?
o) ¿Cuáles son los parámetros de los transformadores?

3.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Realizar la presentación en donde se muestre la clasificación de transformadores y su uso.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento.

Un motor trifásico que tiene las siguientes características: potencia de 100 H.P., tensión de alimentación de 220 V, factor de potencia de 0,8

a) ¿Cuál es la corriente nominal?
b) ¿Características del conductor de alimentación?
c) ¿Qué tipo de protección que utiliza?
d) e) ¿Características del transformador que utilizaría?

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

f) Hacer el diagrama unifilar de un centro de transformación en poste

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Planeación	Establecer las especificaciones técnicas, basados en los Manuales y recomendaciones de los fabricantes de los equipos instalados en la red de energía eléctrica en media y baja tensión,	Realizar operaciones de Mantenimiento en el sistema de distribución eléctrico de acuerdo con la Orden de trabajo	**Evidencias de Conocimiento:** NA **Evidencias de Desempeño:** NA **Evidencias de Producto:** Entrega actividad escrita a mano en el cuaderno	- Diligencia los formularios de permiso según los procedimientos establecidos. - Aplica procedimiento de mantenimiento al sistema de distribución interno de acuerdo con la normatividad establecida. - Comunica la ejecución de la instalación eléctrica a su equipo de trabajo.	Técnicas: Prueba escrita con pregunta cerrada, múltiple respuesta Instrumento: Cuestionario Valor máximo de la actividad 100 puntos

Nota: La competencia se aprueba con el 100% de todas las actividades.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Burden: Carga nominal, valor de la carga en la cual se basan los valores los requisitos de exactitud.

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones específicas, la relación entre los valores de las magnitudes que indique un instrumento de medición o un sistema de medición, o los valores representados por una medida materializada o por un material de referencia, y los valores correspondientes determinados por medios de los patrones.

Calidad de energía: es aquella suministrada al usuario en donde no existen interrupciones, sobretensiones, deformaciones producidas por armónicos en la red y variaciones de voltaje RMS.

Equipo de medida: conjunto de equipos destinados a la medición o registro del consumo.

Tipo de servicio: Característica de una instalación eléctrica relacionada con el número de fases y el número de hilos de una acometida eléctrica.

Sobretensión: Es el aumento, por encima de los valores establecidos como máximos, de la tensión eléctrica entre dos puntos de un circuito o instalación eléctrica.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

NTC 2050, Código Eléctrico Colombiano.

RETIE (reglamento Técnico de Instalaciones Electicas).

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	José Luis Contreras Pabón	Instructor	CIMI	Girón, junio 24 de 2023

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor	José Luis Contreras Pabón	Instructor	CIMI	Girón, julio 01 de 2025	Actualización

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Montaje de sistemas eléctricos de potencia hasta media tensión
- Código del Programa de Formación: 82120048 V1
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): N/A
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): N/A
- Actividad de Proyecto (si es formación Titulada): N/A
- Competencia: Verificar los parámetros de las líneas, redes y equipos eléctricos hasta media tensión aplicando los métodos y procedimientos establecidos.
- Resultado de Aprendizaje a Alcanzar:
  - Preparar acciones de mantenimiento en la instalación eléctrica de acuerdo con la normatividad establecida
  - Administrar las intervenciones en el mantenimiento de la instalación eléctrica de acuerdo con el diagnóstico
  - Realizar operaciones de mantenimiento en el sistema de distribución eléctrico de acuerdo con la orden de trabajo
  - Comprobar la ejecución del mantenimiento de acuerdo con la orden de trabajo
- Duración de la Guía: 30 horas

2. PRESENTACION

El objetivo de este curso es conocer los elementos físicos que intervienen en la construcción de líneas de redes de distribución en media tensión, diferenciando sus funciones y utilización de acuerdo a sus características eléctricas.

Conocer el conjunto de actividades realizadas sobre los equipos e instalaciones que intervienen en un proceso, para mantenerlos en el estado operativo en que se encuentran.

Búsqueda de tareas que permitan eliminar o minimizar la ocurrencia de fallas y/o disminuir las consecuencias de las misma, lograr la máxima vida útil económica de un equipo o instalación buscando que tenga la mejor confiabilidad, disponibilidad, seguridad, funcionalidad, operatividad y apariencia.

El procedimiento para el mantenimiento es un documento que describe como hacer las actividades de mantenimiento de forma segura y eficiente.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de Reflexión inicial.

a) Identificar cinco (5) estructuras de una red compacta, con los materiales que posee cada una de ellas, de acuerdo a las normas de la ESSA.

3.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

a) ¿Enumere cinco (5) normas de seguridad aplicable al mantenimiento de una red compacta?

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento.

a) Realizar el montaje de un templete directo a tierra, de acuerdo al procedimiento establecido por el operador de red, diligencia los formatos establecidos y aplica las disposiciones de seguridad en el mantenimiento de redes de distribución desenergizadas de acuerdo con las políticas de la empresa y las normas de seguridad y ocupacional.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

a) ¿Enumere cinco (5) normas de seguridad aplicable al mantenimiento de una red desenergizadas?

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
NA	NA	Realiza operaciones de mantenimiento en el sistema de distribución eléctrico de acuerdo con la orden de trabajo	Evidencias de Conocimiento: NA Evidencias de Desempeño: NA Evidencias de Producto: Entrega actividad escrita a mano en el cuaderno	Realiza el montaje de equipos evaluando los riesgos eléctricos cumpliendo con el diseño establecido y las normas vigentes Selecciona los equipos de medición adecuados Realiza las mediciones adecuadas respetando las reglas de seguridad Comunica la ejecución de la instalación eléctrica a su equipo de trabajo	NA

Nota: La competencia se aprueba con el 100% de todas las actividades.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Red Abierta: Son las redes utilizadas en los circuitos de media y baja tensión, existen diversos tipos de estructuras empleadas por operadores de red, las están montadas sobre aisladores y estos a su vez sobre crucetas o pechas de si son los circuitos de media y baja tensión.

Red Trenzada: Este tipo de red es el empleado en las redes de baja y media tensión, sus conductores están diseñados para impedir el fraude ya que tienen la fase en el exterior y el neutro es concéntrico.

Subestación de Generación: Es aquella que funciona como patio de conexiones para una central generadora, es decir, es un conjunto de equipos con igual nivel de tensión, localizados en la misma zona, a partir de los cuales la subestación de generación realiza la elevación del nivel de tensión de generación a un nivel de tensión apto para transporte de energía eléctrica en considerables distancias.

Subestación de Transformación: Es una subestación en la cual se realiza cambio en el nivel de tensión de entrada, puede ser elevadora o reductora según la función que cumpla.

Subestación de Maniobra: Es la subestación en la que se interconectan varios sistemas y de la cual se distribuye energía eléctrica a otras subestaciones o a otros sistemas, por esto lo más importante es la flexibilidad de la subestación, la seguridad y la confiabilidad depende de la importancia que ejerza la subestación en el sistema de potencia.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

NTC 2050, Código Eléctrico Colombiano.

RETIE (reglamento Técnico de Instalaciones Electicas).

Resolución CREG 097 de 2008 "Por el cual se aprueban los principios generales y la metodología para el establecimiento de los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y Distribución Local"

Normas Técnicas EPM. https://cu.epm.com.co/proveedoresycontratistas/normas-tecnicas/normas-tecnicas-energia#2-Normas-de-13-2-kV-Parte-1-2-y-3-212

7. AUTORES

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	José Luis Contreras Pabón	Instructor	CIMI	Girón, junio 24 de 2023

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor					

Evidencia obligación 3,

Centro Industrial de Mantenimiento Integral
FORMATO HORAS APLICADAS A LA FORMACIÓN U OTRAS ACTIVIDADES

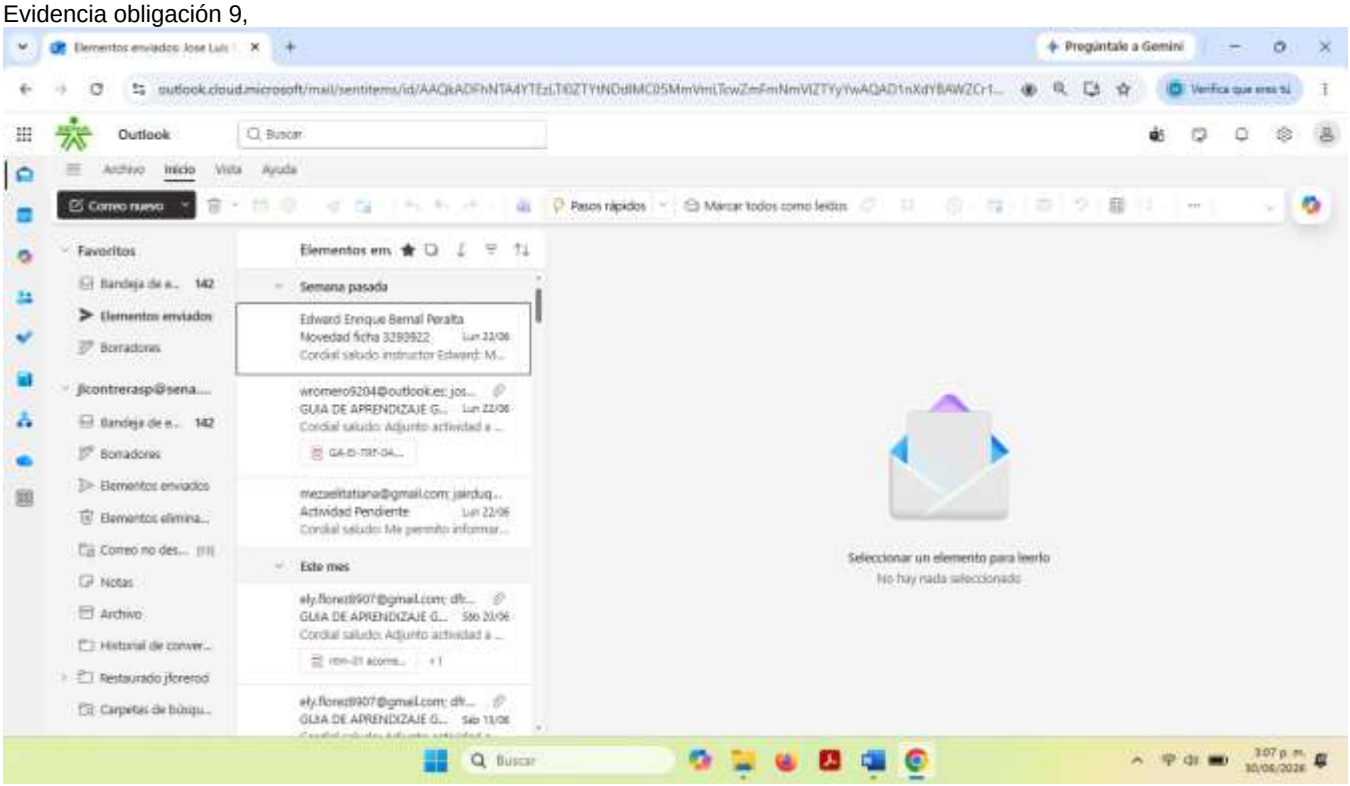
NOMBRE DEL INSTRUCTOR : José Luis Contreras Pabón — No. DE IDENTIFICACIÓN: 13.468.771
FECHA INICIO REPORTE: 1/06/2026 — FECHA FINALIZACIÓN DEL REPORTE: 30/06/2026

FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	No HORAS	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE U OTRAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS	No FICHA (Cuando aplique)	No CÉDULA APRENDIZ Ó PERSONA QUE AUTORIZA LA ACTIVIDAD	NOMBRE DEL APRENDIZ Ó PERSONA QUE AUTORIZA LA ACTIVIDAD	FIRMA APRENDIZ O PERSONA QUE AUTORIZA LA ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
1/06/2026	12:00	18:00	6	Sistema de Alimentación Ininterrumpida	3171075	1097792201	CAMILO JOSE MONTAÑEZ GAMARRA		
1/06/2026	18:00	22:00	4	Cálculo de transformadores	3293922	1101596485	MIGUEL MAURICIO MENDOZA PINTO		
3/06/2026	12:00	18:00	6	Diagrama conexión UPS	3171075	1097466736	DYLAN MANUEL JIMENEZ BARROS		
3/06/2026	18:00	21:00	3	Guardas dieléctricos	3465345	1005183290	SERGIO ANDRES GUEVARA FLOREZ		
4/06/2026	12:00	18:00	6	Presupuesto de alumbrado público	3239549	1000028?2	JOSE LUIS VALENCIA		
4/06/2026	18:00	21:00	3	Aplicación reglas de oro	3465345	1065209898	JORGE ELIECER GUEVARA APARICIO		
5/06/2026	18:00	21:00	3	Montaje de transformadores	3465345	1095305902	ADRIANA LUCIA BLANCO HERNANDEZ		
6/06/2026	7:00	12:00	5	Práctica Montaje lampara AP	3465345	91512090	Jorge Arnado Blanco Totalitve .		
6/06/2026	14:00	22:00	8	Práctica Montaje lampara AP	3239539	1095832518	DIEGO ARMANDO OSORIO GARCES		
10/06/2026	12:00	18:00	6	Transferencias eléctricas	3171075	6037062	ESTEBAN GABRIEL CABRERA BORGES		
10/06/2026	18:00	21:00	3	Subestación Intemperie	3465345	1017160650	BRYAN STIVEN MORA POLO		
11/06/2026	12:00	18:00	6	Organizar zona de prácticas	3239549	1098729409	IVAN ANDRES CALDERON PELAYO		
11/06/2026	18:00	21:00	3	Procedimiento de TCT	3465345	1104139669	IVAN DANIEL ALFARO VILLARREAL		
12/06/2026	18:00	21:00	3	Herramientas en TCT	3465345	1095306231	KEVIN SANTIAGO HERNANDEZ PEÑUELA		
13/06/2026	7:00	12:00	5	Práctica trabajo con tensión	3465345	1102635695	JAIDER ALONSO RAMIREZ GUERRERO		
13/06/2026	14:00	22:00	8	Práctica aplicación reglas de oro	3239539	1098600061	HENRY TRIANA VILLANOVA		
17/06/2026	12:00	18:00	6	Plantas eléctricas	3171075	1102361246	CHILRY XIMENA CARVAJAL LARA		
17/06/2026	18:00	21:00	3	Aforamiento red de MT	3465345	1096074796	Carlos Alberto Sandoval Sierra		
18/06/2026	12:00	18:00	6	Simulación practica procedimiento Montaje estructura a baja altura red trifásica	3239549	1004823125	DANILO ANDRÉS PARADA ORTEGA		
18/06/2026	18:00	21:00	3	Red compacta MT	3465345	1099367515	Yeferson Gomez Ibaza		
19/06/2026	18:00	21:00	3	Acometidas MT subterráneas	3465345	1007770013	Ender Ranzel Quintero Vega		
20/06/2026	7:00	12:00	5	Práctica montaje de transformadores	3465345	1095306576	Cesar Augusto Arismendi Cardenas		
20/06/2026	14:00	22:00	8	Práctica montaje de transformadores	3239539	1122813008	SAMUEL CARABALI GUTIERREZ		
22/06/2026	12:00	18:00	6	Microsoft Project generalidades	3171075	1095935199	ANDERSON YESID JAIMES FANDIÑO		
22/06/2026	18:00	22:00	4	Conexión de transformadores en paralelo	3293922	1109778092	JOSSEN CAMILO ROMERO ORTEGA		
24/06/2026	12:00	18:00	6	Microsoft Project ruta crítica	3171075	1104094475	JUAN MIGUEL HERNANDEZ RUIZ		
24/06/2026	18:00	21:00	3	Seccionadores	3465345	1095306950	Daniel Santiago Ruiz Garcia		
25/06/2026	12:00	18:00	6	Simulación practica procedimiento Montaje estructura en altura red trifásica	3239549	1098579733	LEON ALEXANDER SERRANO GOMEZ		
25/06/2026	18:00	21:00	3	Subestación capsulada	3465345	12994781	JESUS ALFONSO GUERRERO		
26/06/2026	18:00	21:00	3	Transformadores secos	3465345	1095305902	ADRIANA LUCIA BLANCO HERNANDEZ		
27/06/2026	7:00	12:00	5	Práctica estructura tangencial	3465345	1121326297	ASTRID CAROLINA LUQUE BARBOSA		
27/06/2026	14:00	22:00	8	Práctica estructura tangencial	3239539	1098746106	DIANA KATHERINE SANCHEZ IBAÑEZ		
			156						

FIRMA COORDINADOR

FIRMA INSTRUCTOR

Evidencia obligación 9,



Evidencia obligación 11,

