| PROCESO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| GESTIÓN CONTRACTUAL | | | | | |
| NOMBRE DEL FORMATO | | | | | |
| INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL | | | | | |
| CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN | | | | | |
| Pública | X | Pública Clasificada | | Pública Reservada | |

**INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Bogotá DC., mayo 30 del 2026

Señor(a)
**FABIAN LEONARDO ARIAS AYALA**
Supervisor contrato nro. CO1.PCCNTR.9016220
Coordinador Académico
Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones
Ciudad

**Asunto**: Informe mensual de ejecución contractual Mayo de 2026

**Referencia**: No. CO1.PCCNTR.9016220 de 2026

Juan Carlos Palacios Moreno, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 11801221 de Quibdó, en mi calidad de contratista del SENA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

**Valor y forma de Pago:** Se fija como valor total para el contrato la suma de Treinta y Seis Millones Cuatro Mil Novecientos Setenta y Siete pesos ($ 36.004.977). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Siete (7) pagos iguales por los meses de febrero a agosto de 2026, por valor de Cuatro Millones Setecientos Treinta y Siete Mil Cuatrocientos Noventa y Siete pesos ($ 4.737.497) cada uno. b) Un pago correspondiente al mes de septiembre de 2026, por valor de Dos Millones Ochocientos Cuarenta y Dos Mil Cuatrocientos Noventa y Ocho pesos ($ 2.842.498).

**Plazo:** Será hasta el 18 de septiembre de 2026.

**Objeto:** Prestar los servicios personales de carácter temporal, para impartir formación profesional integral en los programas ofertados para formación Titulada y/o Complementaria presencial y/o virtual en las sedes y/o ambientes dispuestos en el Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones.

**Ejecución mensual de actividades**

| Nro. | Obligaciones | Acciones realizadas | Evidencias |
|---|---|---|---|
| 1 | Atender la formación de aprendices en el área específica del programa de formación, en las fases o módulos establecidos. | Formación a los grupos; ELECTRICIDAD TECNÓLOGO ELECTRICIDAD INDUSTRIAL 821222 V4.Ficha 3485838 | Planilla control diario de actividades. |
| 2 | Orientar y apoyar a los aprendices en proyectos formativos y/o productivos en sus etapas de formación. | Ficha_3485838 Se desarrollaron las siguientes actividades de formación dentro del ambiente de aprendizaje:<br><br>Ejecución de prácticas de laboratorio para la medición de voltaje, corriente y resistencia en circuitos eléctricos mediante el uso de multímetro y demás instrumentos de medición, siguiendo los protocolos de seguridad establecidos.<br><br>Desarrollo de ejercicios prácticos de montaje y prueba de circuitos eléctricos básicos, verificando el correcto funcionamiento de cada componente conforme a los procedimientos técnicos definidos.<br><br>Análisis y comparación de los valores obtenidos en las mediciones con los valores teóricos esperados, identificando desviaciones y posibles | Planilla control diario de actividades. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | fallas en el circuito evaluado.<br><br>Revisión sistemática de los resultados de pruebas eléctricas para confirmar que los parámetros medidos se encuentran dentro de los rangos admisibles según las características del circuito.<br><br>Reconocimiento y medición de los parámetros eléctricos fundamentales (voltaje, corriente, resistencia y potencia) utilizando instrumentos calibrados y aplicando la normativa técnica vigente.<br><br>Realización de ejercicios de identificación de parámetros eléctricos en circuitos serie, paralelo y mixto, interpretando correctamente las lecturas obtenidas con los instrumentos de medición.<br><br>Diligenciamiento de formatos de registro técnico con los datos obtenidos durante las pruebas y mediciones, organizando la información de manera clara y coherente con las características del circuito intervenido.<br><br>Elaboración de informes de práctica que consolidan los resultados de las mediciones realizadas, incluyendo tablas de | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | datos, cálculos y conclusiones técnicas.<br><br>Conversión de números decimales grandes y pequeños a notación científica y viceversa, identificando la mantisa y el exponente, con ejemplos como: 0,000045 A = $4,5 \times 10^{-5}$ A y 1.200.000 Ω = $1,2 \times 10^{6}$ Ω.<br><br>Multiplicación y división de valores expresados en notación científica aplicados a la Ley de Ohm, por ejemplo: calcular la corriente en un circuito donde V = $3,6 \times 10^{2}$ V y R = $1,2 \times 10^{4}$ Ω.<br><br>Conversión de unidades eléctricas usando factores de conversión: miliamperios a amperios (350 mA = 0,35 A), kilovoltios a voltios (4,5 kV = 4.500 V) y milivatios a vatios (750 mW = 0,75 W).<br><br>Conversión de unidades de longitud, masa y tiempo entre el Sistema Internacional y el sistema inglés: pulgadas a centímetros, libras a kilogramos y horas a segundos, aplicadas a situaciones del contexto eléctrico e industrial.<br><br>Resolución de operaciones de multiplicación y división con potencias de 10 aplicando las reglas de | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | suma y resta de exponentes: $10^3 \times 10^4 = 10^7$, $10^6 \div 10^2 = 10^4$, con ejercicios aplicados a magnitudes eléctricas.<br><br>Simplificación de expresiones que combinan potencias de 10 con coeficientes numéricos, como $(3 \times 10^4) \times (2 \times 10^3) = 6 \times 10^7$, verificando el resultado mediante calculadora científica.<br><br>Identificación y memorización de los prefijos del SI más usados en electricidad y electrónica: nano ($10^{-9}$), micro ($10^{-6}$), mili ($10^{-3}$), kilo ($10^3$), mega ($10^6$) y giga ($10^9$), asociando cada uno con ejemplos reales de componentes electrónicos.<br><br>Conversión de unidades usando prefijos del SI: transformar 4.700 Ω a 4,7 kΩ, 0,000033 F a 33 µF, 0,000000015 A a 15 nA, a partir de la lectura de especificaciones técnicas de resistencias, condensadores y semiconductores.<br><br>Suma y resta de fracciones con diferente denominador aplicando mínimo común múltiplo, por ejemplo: calcular la fracción de tiempo que un operario dedica a cada tarea si emplea ¼ del turno en montaje, ⅓ en | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | pruebas y el resto en documentación.<br><br>Multiplicación y división de fracciones aplicadas al cálculo de resistencia equivalente en paralelo: si $R_1 = ½\ \Omega$ y $R_2 = ⅓\ \Omega$, determinar la resistencia total usando la fórmula $1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2$.<br><br>Despeje de la incógnita en ecuaciones del tipo $3x + 12 = 27$, aplicando las propiedades de igualdad (suma, resta, multiplicación y división) paso a paso, verificando la solución por sustitución directa en la ecuación original.<br><br>Planteamiento y solución de ecuaciones de primer grado a partir de la Ley de Ohm: si $V = 120$ V e $I = 4$ A, encontrar R despejando de $V = I \times R$, y si $R = 15\ \Omega$ y $V = 90$ V, encontrar la corriente I.<br><br>Solución de ecuaciones cuadráticas del tipo $ax^2 + bx + c = 0$ mediante la fórmula general, identificando los coeficientes a, b y c, calculando el discriminante ($b^2 - 4ac$) e interpretando si las raíces son reales o complejas según su valor. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Aplicación de ecuaciones de segundo grado al cálculo de potencia eléctrica: dado que $P = I^2 \times R$, si $P = 100$ W y $R = 25\ \Omega$, plantear y resolver la ecuación cuadrática para encontrar la corriente I, descartando la solución negativa por no tener significado físico.<br><br>Resolución de sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas (2×2) mediante los métodos de sustitución, igualación y reducción, aplicados a problemas eléctricos como determinar los valores de voltaje y corriente en dos ramas de un circuito: por ejemplo, si $V_1 + V_2 = 120$ y $V_1 - V_2 = 40$, encontrar $V_1$ y $V_2$ verificando la solución en ambas ecuaciones.<br><br>Resolución de sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas (3×3) mediante el método de eliminación gaussiana, aplicado al análisis de mallas en circuitos eléctricos: dado un circuito con tres mallas, plantear las ecuaciones de Kirchhoff y resolver el sistema para encontrar las corrientes $I_1$, $I_2$ e $I_3$ que circulan por cada rama. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Resolución de ecuaciones lineales simples del tipo ax + b = c, despejando la incógnita mediante las propiedades de igualdad; por ejemplo: 3x + 7 = 22 → 3x = 15 → x = 5, verificando la solución sustituyendo en la ecuación original.<br><br>Planteamiento y solución de ecuaciones 1×1 a partir de problemas contextualizados: si la resistencia de un circuito es desconocida y se sabe que al aplicar 120 V circula una corriente de 4 A, plantear la ecuación R × 4 = 120 y despejar R.<br><br>Resolución por los métodos de sustitución, igualación y reducción de sistemas como: 2x + 3y = 12 x − y = 1 despejando una variable en la ecuación más sencilla, sustituyendo en la otra y verificando la solución (x, y) en ambas ecuaciones.<br><br>Aplicación al contexto eléctrico: en un circuito con dos mallas, las ecuaciones de Kirchhoff generan el sistema: $4I_1 + 2I_2 = 24$ $2I_1 + 6I_2 = 18$ resolver para encontrar las corrientes $I_1$ e $I_2$ que circulan por cada rama. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Resolución mediante eliminación gaussiana del sistema: $2x + y - z = 8$ $-3x - y + 2z = -11$ $-2x + y + 2z = -3$ reduciendo escalonadamente el sistema hasta obtener una ecuación con una sola incógnita, luego aplicando sustitución regresiva para encontrar x, y, z.<br><br>Aplicación al análisis de tres mallas en un circuito eléctrico: plantear las ecuaciones de voltaje con la Ley de Kirchhoff para cada malla y resolver el sistema 3×3 resultante para determinar las corrientes $I_1$, $I_2$ e $I_3$, verificando que la suma de voltajes en cada malla sea igual a cero.<br><br>Resolución mediante el método de eliminación gaussiana por etapas del sistema: $x + y + z + w = 10$ $2x - y + z - w = 3$ $x + 2y - z + w = 6$ $3x + y - z + 2w = 13$ formando la matriz aumentada $[A\|b]$, aplicando operaciones de fila para obtener la forma escalonada reducida y recuperando las soluciones mediante sustitución regresiva, verificando cada valor en las cuatro ecuaciones originales. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Aplicación técnica: en una red eléctrica con cuatro nodos, aplicar la Ley de Kirchhoff de corrientes en cada nodo para generar un sistema de cuatro ecuaciones con cuatro corrientes desconocidas ($I_1$, $I_2$, $I_3$, $I_4$), resolver el sistema mediante matriz aumentada y determinar el valor y dirección de cada corriente en la red.<br><br>Uso de Microsoft Excel para el registro, organización y análisis de datos técnicos del área eléctrica: creación de tablas de mediciones, aplicación de fórmulas matemáticas (suma, promedio, potencia), elaboración de gráficas de comportamiento de voltaje y corriente, y uso de formato condicional para identificar valores fuera de rango, siguiendo las buenas prácticas de organización y nomenclatura de archivos establecidas<br><br>Selección y preparación de las herramientas TIC necesarias según el tipo de actividad a desarrollar: para actividades de cálculo y análisis de datos se alista Excel, para elaboración de documentos técnicos se | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | verifica la disponibilidad de Word. | |
| 3 | Garantizar la actualización de contenidos y tecnologías en los módulos de formación. | Se desarrollaron las siguientes guías de aprendizaje bajo el formato institucional GFPI-F-135: Inducción, Notación Científica, Unidades del Sistema Internacional (SI) y Conversión de Unidades, Ley de Ohm, Watt y Joule, Circuito Serie, Paralelo y Mixto, Excel, TIC, Sistemas de Ecuaciones Lineales de Primer, Segundo, Tercer y Cuarto Grado, y Práctica Ley de Ohm. | Registro de guías de aprendizaje y evidencias de su desarrollo en la plataforma académica Google Classroom. |
| 4 | Orientar la formación de acuerdo con el área de desempeño, desarrollando competencias específicas según el programa. | ELECTRICIDAD TECNÓLOGO ELECTRICIDAD INDUSTRIAL 821222 V4. *ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO, RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN, RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA INDUCCIÓN.* | Informe y Aplicativo Sofia Plus. |
| 5 | Desarrollar el programa de formación asignado (preparar, orientar, apoyar y evaluar procesos de aprendizaje) bajo la metodología de formación por competencias laborales. | ELECTRICIDAD TECNÓLOGO ELECTRICIDAD INDUSTRIAL 821222 V4. REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS | Planilla control diario de actividades |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS. -(Duración sugerida: 60 horas)<br><br>VERIFICAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.<br><br>IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS CON INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO CON LA NORMA TÉCNICA.<br><br>REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.<br><br>*SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.*<br><br>PLANTEAR PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE SITUACIONES GENERADAS EN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO<br><br>PROPONER ACCIONES DE MEJORA FRENTE A LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON EL PROBLEMA PLANTEADO | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE SITUACIONES GENERADAS EN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO<br><br>IDENTIFICAR MODELOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PROBLEMA PLANTEADO EN CONTEXTOS SOCIALES Y PRODUCTIVO<br><br>APLICAR FUNCIONALIDADES DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS TIC, DE ACUERDO CON MANUALES DE USO, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y BUENAS PRÁCTICAS.<br><br>ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.<br><br>EVALUAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS<br><br>OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN | |
| 6 | Reportar en el sistema Sofía Plus, en un plazo máximo de ocho (8) días, todas las actividades de su responsabilidad (juicios evaluativos, rutas de aprendizaje, inasistencias, etc.). | Mantener actualizada la plataforma de Sofíaplus incluida las novedades exigidas por el centro de formación | El reporte de actividades en Sofíaplus incluida las novedades y plataforma |
| 7 | Rendir informes requeridos (planillas, reportes, actas, planes de mejoramiento, etc.) dentro de los plazos proyectados por la Coordinación Académica. | Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación | N/A |
| 8 | Cumplir y hacer cumplir protocolos, normas y reglamentos de uso de ambientes de formación y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). | Seguimiento en el ambiente de formación a los aprendices en cuanto al uniforme de acuerdo a la especialidad, aseo del ambiente y los protocolos necesarios. | Visita por parte de coordinación a los ambientes de formación. |
| 9 | Participar activamente en el logro de los indicadores de Alta Calidad del Centro de Formación. | Se realizó el Seguimiento en el ambiente de formación a los aprendices en cuanto al uniforme de acuerdo a la especialidad, aseo del ambiente y los protocolos necesarios. | Visita por parte de coordinación a los ambientes de formación. |
| 10 | Asistir a reuniones presenciales y/o virtuales convocadas por el Centro, Dirección Regional o Dirección General del SENA. | Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación | N/A |
| 11 | Presentar y entregar a la Supervisión de contratos los productos e informes mensuales de ejecución, con soportes correspondientes. | Se Presentó la documentación necesaria mensual como soporte de la ejecución del contrato. | Informe mensual GCCON-F-087 V2, planilla de control diario, Planilla de pago versión ENERO - 2.25 y demás soportes entregados en la coordinación académica. |
| 12 | Activar oportunamente el protocolo de atención para prevenir la deserción de aprendices, según lo establecido en la plataforma compromiso GFPI-PR-001. | Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación | N/A |
| 13 | Vigilar y salvaguardar los bienes entregados para el desarrollo del contrato, reportando novedades y entregas al supervisor o interventor. | Se realizó el mantenimiento y cuidado de los materiales, equipos, ambientes para la formación entregados en inventarios. | Visita a los ambientes de formación por la coordinación académica |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | Cumplir la ejecución de formación virtual en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, según instructivos y guías institucionales. | Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación | N/A |
| 15 | Hacer uso de los formatos disponibles en la plataforma compromiso para la ejecución de la formación profesional integral. | Se utilizó el formato institucional GFPI-F-135 (Guía de Aprendizaje. doc.) como herramienta pedagógica para estructurar y orientar el proceso formativo, garantizando el desarrollo organizado de las actividades de aprendizaje conforme a los lineamientos establecidos por el SENA. Revisión en la plataforma, control documental y seguimiento académico. | Evidencias en la plataforma académica Google Classroom ficha 3485838 |
| 16 | Atender oportunamente las comunicaciones y demás requerimientos institucionales. | Se dio respuesta oportuna a los correos electrónicos, circulares y demás comunicaciones institucionales remitidas por la Coordinación Académica, Dirección Regional y otras dependencias del SENA, dentro de los plazos establecidos. Se atendieron todos los requerimientos recibidos durante el periodo del informe, sin dejar pendientes ni respuestas fuera de término, manteniendo así una comunicación institucional fluida y alineada con los procedimientos internos del Centro de Formación. | Verificación por parte de la Coordinación académica |

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

| ÍTEM | NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE | LUGAR DE DESPLAZAMIENTO | FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL | FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL |
|---|---|---|---|---|
| 1 | N/A | N/A | N/A | N/A |

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. 9504849690 de Aportes en Línea referente al el mes de abril de 2026.

Cordialmente,

**JUAN CARLOS PALACIOS MORENO**
Contratista
**C.C. No. 11801221**

**FABIAN LEONARDO ARIAS AYALA**
Supervisor del contrato CO1.PCCNTR.9016220 de 2026

aportes en línea

# Resumen General de Pago

## DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CC 11801221 | | PALACIOS MORENO JUAN CARLOS | INDEPENDIENTE | PRINCIPAL | CALLE 22D 72-41 TORRE 3 APTO 202 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 6551623 | No |

## DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2026-04 | 2026-04 | 319342822 | 9504849690 | N | 2026/05/07 | 2026/05/19 | NEQUI | 12 | $13,30 |

## LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | | Nombres | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Día | IBC | Aporte | Día | IBC | Aporte |
| 1 | CC | 11801221 | PALACIOS MORENO JUAN CARLOS | 25-14 | 30 | ($1,849,999) | ($296,000) | EPS005 | 30 | ($1,849,999) | ($231,300) | | 0 | $0 | $ | 14-2 | 30 | ($1,849,999) | ($9,700 | 0 | $ | $ |
| 2 | CC | 11801221 | PALACIOS MORENO JUAN CARLOS | 25-14 | 30 | $1,894,999 | $303,200 | EPS005 | 30 | $1,894,999 | $236,900 | | 0 | $0 | $ | 14-2 | 30 | $1,894,999 | $9,90 | 0 | $ | $ |
| **Total** | | | **Afiliados( 1)** | | | **$45,000** | **$7,200** | | | **$45,000** | **$5,600** | | | **$0** | **$** | | | **$45,000** | **$20** | | **$** | **$** |

aportes en línea

# Resumen General de Pago

**RESUMEN DE PAGO**

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 1 | $7,200 | $100 | $0 | $7,300 |
| COLPENSIONES | 25-14 | 900,336,004 | 7 | 1 | $7,200 | $100 | $0 | $7,300 |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 1 | $200 | $100 | $0 | $300 |
| POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS | 14-23 | 860,011,153 | 6 | 1 | $200 | $100 | $0 | $300 |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 1 | $5,600 | $100 | $0 | $5,700 |
| SANITAS | EPS005 | 800,251,440 | 6 | 1 | $5,600 | $100 | $0 | $5,700 |
| **TOTAL** | | | | **1** | **$13,000** | **$300** | **$0** | **$13,300** |

Regional Distrito Capital
Sistema de Gestión de la Calidad

Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones

# PLANILLA DE CONTROL DIARIO

**INSTRUCTOR: JUAN CARLOS PALACIOS MORENO** **C.C.:** **MES: 1 AL 30 de Mayo** **AÑO: 2026**

| DIA | AMBIENTE DE FORMACIÓN | No. FICHA | HORAS | | COMPETENCIA DE FORMACIÓN IMPARTIDA | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE - TEMA DE FORMACIÓN | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | HORARIO DE CLASE | No. DE HORAS | | | Vo. Bo. VOCERO |
| 2/05/26 | 131 | 3485838 | 8:00 -17:00 | 9 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Ejecución de prácticas de laboratorio para la medición de voltaje, corriente y resistencia en circuitos eléctricos mediante el uso de multímetro y demás instrumentos de medición, siguiendo los protocolos de seguridad establecidos. | |
| 4/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Desarrollo de ejercicios prácticos de montaje y prueba de circuitos eléctricos básicos, verificando el correcto funcionamiento de cada componente conforme a los procedimientos técnicos definidos. | |
| 5/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Análisis y comparación de los valores obtenidos en las mediciones con los valores teóricos esperados, identificando desviaciones y posibles fallas en el circuito evaluado. | |
| 6/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Revisión sistemática de los resultados de pruebas eléctricas para confirmar que los parámetros medidos se encuentran dentro de los rangos admisibles según las características del circuito. | |
| 7/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Reconocimiento y medición de los parámetros eléctricos fundamentales (voltaje, corriente, resistencia y potencia) utilizando instrumentos calibrados y aplicando la normativa técnica vigente. | |
| 8/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Realización de ejercicios de identificación de parámetros eléctricos en circuitos serie, paralelo y mixto, interpretando correctamente las lecturas obtenidas con los instrumentos de medición. | |
| 9/05/26 | 131 | 3485838 | 8:00 -17:00 | 9 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Diligenciamiento de formatos de registro técnico con los datos obtenidos durante las pruebas y mediciones, organizando la información de manera clara y coherente con las características del circuito intervenido. | |
| 11/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Elaboración de informes de práctica que consolidan los resultados de las mediciones realizadas, incluyendo tablas de datos, cálculos y conclusiones técnicas. | |
| 12/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Conversión de números decimales grandes y pequeños a notación científica y viceversa, identificando la mantisa y el exponente, con ejemplos como: 0,000045 A = 4,5 x 10^-5 A y 1.200.000 O = 1,2 x 10^6 O. | |
| 13/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Multiplicación y división de valores expresados en notación científica aplicados a la Ley de Ohm: calcular la corriente en un circuito donde V = 3,6 x 10^2 V y R = 1,2 x 10^4 O. | |
| 14/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | Analizar Circuitos de acuerdo con el método requerido | Conversión de unidades eléctricas usando factores de conversión: miliamperios a amperios (350 mA = 0,35 A), kilovoltios a voltios (4,5 kV = 4.500 V) y milivatios a vatios (750 mW = 0,75 W). | |
| 15/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Conversión de unidades de longitud, masa y tiempo entre el Sistema Internacional y el sistema inglés: pulgadas a centímetros, libras a kilogramos y horas a segundos, aplicadas a situaciones del contexto eléctrico e industrial. | |
| 16/05/26 | 131 | 3485838 | 8:00 -17:00 | 9 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Resolución de operaciones de multiplicación y división con potencias de 10 aplicando las reglas de suma y resta de exponentes: 10^3 x 10^4 = 10^7, 10^6 / 10^2 = 10^4, con ejercicios aplicados a magnitudes eléctricas. | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Simplificación de expresiones que combinan potencias de 10 con coeficientes numéricos, como (3 x 10^4) x (2 x 10^3) = 6 x 10^7, verificando el resultado mediante calculadora científica. | |
| 20/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Identificación y memorización de los prefijos del SI más usados en electricidad y electrónica: nano (10^-9), micro (10^-6), mili (10^-3), kilo (10^3), mega (10^6) y giga (10^9), asociando cada uno con ejemplos reales de componentes | |
| 21/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Conversión de unidades usando prefijos del SI: transformar 4.700 O a 4,7 kO, 0,000033 F a 33 uF, 0,000000015 A a 15 nA, a partir de la lectura de especificaciones técnicas de resistencias, condensadores y semiconductores. | |
| 22/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Suma y resta de fracciones con diferente denominador aplicando mínimo común múltiplo: calcular la fracción de tiempo que un operario dedica a cada tarea si emplea 1/4 del turno en montaje, 1/3 en pruebas y el resto en | |
| 23/05/26 | 131 | 3485838 | 8:00 -17:00 | 9 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Multiplicación y división de fracciones aplicadas al cálculo de resistencia equivalente en paralelo: si R1 = 1/2 O y R2 = 1/3 O, determinar la resistencia total usando la fórmula 1/Rt = 1/R1 + 1/R2. | |
| 25/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Despeje de la incógnita en ecuaciones del tipo 3x + 12 = 27, aplicando las propiedades de igualdad paso a paso, verificando la solución por sustitución directa en la ecuación original. | |
| 26/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Planteamiento y solución de ecuaciones de primer grado a partir de la Ley de Ohm: si V = 120 V e I = 4 A, encontrar R despejando de V = I x R, y si R = 15 O y V = 90 V, encontrar la corriente I. | |
| 27/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Solución de ecuaciones cuadráticas del tipo ax^2 + bx + c = 0 mediante la fórmula general, identificando los coeficientes a, b y c, calculando el discriminante (b^2 - 4ac) e interpretando si las raíces son reales o complejas. | |
| 28/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Aplicación de ecuaciones de segundo grado al cálculo de potencia eléctrica: dado que P = I^2 x R, si P = 100 W y R = 25 O, plantear y resolver la ecuación cuadrática para encontrar la corriente I. | |
| 29/05/26 | 131 | 3485838 | 18:00 - 22:00 | 4 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Resolución de sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas (2x2) mediante los métodos de sustitución, igualación y reducción, aplicados a problemas eléctricos: si V1 + V2 = 120 y V1 - V2 = 40, encontrar V1 y V2. | |
| 30/05/26 | 131 | 3485838 | 8:00 -17:00 | 9 | RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. | Resolución de sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas (3x3) mediante eliminación gaussiana, aplicado al análisis de mallas en circuitos eléctricos: plantear las ecuaciones de Kirchhoff y resolver para encontrar I1, I2 e I3. | |
| **TOTAL HORAS DEL MES** | | | | **121** | **FIRMA DEL INSTRUCTOR:** | **Vo.Bo. COORDINADOR:** | |

# TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

**INSTRUCTOR:** JUAN CARLOS PALACIOS MORENO

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

**FECHA INICIAL:** 01/05/2026 00:00:00

**FECHA FINAL:** 31/05/2026 23:59:59

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 3485838 - ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS CON INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO CON LA NORMA TÉCNICA.

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

VERIFICAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRACTICAS DE PROTECCION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EJECUTAR ACCIONES ADMINISTRATIVAS DE ACUERDO CON LAS ÓRDENES DE TRABAJO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejecutar el mantenimiento correctivo a equipos y elementos eléctricos de acuerdo con especificaciones técnicas |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA EN BAJA Y MEDIA TENSIÓN SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS SERIE 15 KV HASTA 500 KVA SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EJECUTAR EL MANTENIMIENTO PROACTIVO AL MOTOR Y/O GENERADOR ELÉCTRICO HASTA MEDIA TENSIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INSPECCIONAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA CON BASE EN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA CREG |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Orientar investigación formativa según referentes técnicos |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

IDENTIFICAR MODELOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PROBLEMA PLANTEADO EN CONTEXTOS SOCIALES Y PRODUCTIVO

PLANTEAR PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE SITUACIONES GENERADAS EN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO

PROPONER ACCIONES DE MEJORA FRENTE A LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON EL PROBLEMA PLANTEADO

RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE SITUACIONES GENERADAS EN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: SOLICITAR E IDENTIFICAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TRABAJAR EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

APLICAR FUNCIONALIDADES DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS TIC, DE ACUERDO CON MANUALES DE USO, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y BUENAS PRÁCTICAS.

EVALUAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS

OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN

| HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : | 117,60 |
|---|---|

| TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: | 117,60 |
|---|---|

## EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

| FICHA | FECHA INICIO | FECHA FINAL | EVENTO | HORAS |
|---|---|---|---|---|

| TOTAL TIEMPO EDT´s: | 0,00 |
|---|---|

## ACTIVIDADES ADICIONALES

| FECHA INICIAL | FECHA FINAL | ACTIVIDAD | HORAS |
|---|---|---|---|

| TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: | 0,00 |
|---|---|

**INSTRUCTOR:** JUAN CARLOS PALACIOS MORENO

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES