PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogota D.C., **30** de **Marzo de** 2026.

Señor (a)
ANDRES CAMILO QUINTERO SANTOS
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1.PCCNTR. 9045553**
Coordinador académico
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
Ciudad.

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes **marzo** del año 2026

Referencia: No **CO1.PCCNTR. 9045553** del año 2026.

JUAN ROMAN PACHECO HALAT, identificado con la cédula de ciudadanía No. 16780171 de Cali, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones 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 Dieciocho Millones Dos Mil Cuatrocientos Noventa y Dos Pesos ($18.002.492). 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 Dos Millones Trescientos Sesenta y Ocho Mil Setecientos Cuarenta y Nueve Pesos ($2.368.749) cada uno. b) Un último pago correspondiente al mes de septiembre de 2026 por valor de Un Millón Cuatrocientos Veintiuno Mil Doscientos Cuarenta y Nueve Pesos ($1.421.249).

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.

Obligaciones Especificas: CLAUSULA PRIMERA: A. **OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Atender la formación de aprendices en el área específica del respectivo programa de formación, en las fases o módulos establecidos y programados.	Formación a los grupos programados del CEET 3235335 III TRIM T-DSEI.	Planilla de actividades – Radicada en la Coordinación Académica
2	Orientar y apoyar a los aprendices en el desarrollo de proyectos formativos y/o productivos en las respectivas etapas de formación.	Actividades propuestas: - lenguaje de programación uC Arduino, LCD 16x2, input analógico, sensor de temperatura, motor paso a paso , matriz LED, leyes de la física	Planilla de actividades – Radicada en la Coordinación Académica
3	Garantizar la actualización de los contenidos y tecnologías, de las fases o módulos en los cuales se desarrolla la formación de los aprendices.	Desarrollo de las guías deaprendizaje.	Guía de aprendizaje acorde al trimestre – Carpeta de evidencias del Instructor
4	Orientar la formación de acuerdo con el área de desempeño para la cual sea designado, para desarrollar en los aprendices las competencias específicas establecidas en cada programa de formación, igualmente deberá sujetarse a las guías y/o procedimientos del proceso de la gestión de formación profesional integral de la entidad.	tecnólogo desarrollo de sistemas electrónicos industriales; se impartirá las competencias: -construir firmware según especificaciones... - aplicación...de las ciencias naturales	Planilla de actividades – Radicada en la Coordinación Académica
5	Desarrollar el programa de formación en el cual ha sido designado (Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar los procesos de aprendizaje), a través de la formación por competencias laborales, como estrategia metodológica institucional, asumiendo el rol como instructor del proceso de aprendizaje, en el marco del aprendizaje autónomo, haciendo	III trimestre de tecnólogo desarrollo de sistemas electrónicos industriales - ra11 desarrollar firmware utilizando el lenguaje compatible con el dispositivo programable - ra24 identificar principios y leyes de la física ra25 solucionar, ra26 verificar, ra27 proponer mejoras	Planilla de actividades – Radicada en la Coordinación Académica

	uso de la infraestructura disponible en la entidad y las condiciones tecnológicas del SENA, en particular para el programa de formación		
6	Reportar en el sistema Sofía Plus en un plazo máximo de ocho (8) días, todas las actividades que de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la formación y su coherencia en el proceso formativo, tales como: - Registro de los juicios evaluativos – asociar a los aprendices a las rutas de aprendizaje – Registro de los juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, registro de inasistencias, entre otros.	Registro en Sofia Plus de las novedades de los grupos TDSEI del CEET.	Aplicativo Sofia Plus
7	Rendir los informes (planillas, reportes, actas de cierre, actas de equipo ejecutor, planes de mejoramiento y demás formatos que apliquen) requeridos sobre las acciones encomendadas y los productos resultantes de los procesos realizados a los aprendices a quienes orienta Formación Profesional Integral, dentro de los plazo proyectados por la Coordinación Académica del Centro para tal efecto	Pago de los aportes al sistema de seguridad social integral según indicación correspondiente al mes de **febrero**	Copia de la planilla de aportes a salud, pensiones y ARL, No. **9500655721** y certificado de afiliación de parafiscales
8	Cumplir y hacer cumplir los protocolos, normas, reglamentos e instrucciones de uso de los ambientes de formación y reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Así como el cuidado de los equipos y elementos que hacen parte de los mismos.	Cumplir normas con respecto a seguridad y salud en el trabajo estipuladas por la ley ypor el SENA	Verificación por parte de la coordinación y/o supervisor del contrato

9	Participar activamente en el logro de los indicadores de Alta Calidad establecidos para el Centro deFormación.	Cumplir con los indicadores del CEET y por el SENA	Verificación por parte de la coordinación y/o supervisor del contrato
10	asistir a las reuniones presenciales y/o virtuales convocadas por el Centro, la Dirección Regional y/o la Dirección General del SENA	actividades definidas por coordinación y de alistamiento	Reporte de asistencia en línea y correos a coordinación académica
11	Presentar y entregar a la Supervisión de contratos los productos, informes mensuales de ejecución sobre las actividades realizadas, novedades o inconvenientes que se presenten durante la ejecución del contrato; con los soportes correspondientes.	Se cumple con la entrega de los informes según solicitudes efectuadas	Informe mensual GTH-F-062 versión V10, planilla de control diario, planilla de pago versión ENERO 2020 - 1,20 y demás soportes entregados en la coordinación académica.
12	Activar oportunamente el protocolo ruta de atención para la prevención de la deserción de aprendices, de acuerdo con lo establecido en la plataforma compromiso GFPI-PR-001	Se cumple con la atención según los requerimientos efectuados	Verificación por parte de la coordinación y/o supervisor del contrato
13	Vigilar y salvaguardar los bienes que hagan parte del patrimonio del SENA o de otras entidades o de particulares puestos al servicio de la entidad, y que le hayan sido entregados para el desarrollo del objeto del contrato, por lo que son sujetos de control y vigilancia. En consecuencia, deberán sujetarse a las guías y/o procedimientos aplicables a los bienes fijados en la plataforma Compromiso; adicionalmente deberá reportar las novedades que se presenten con los bienes, dar cuenta sobre la entrega de los bienes al supervisor y/o interventor del contrato respectivo y a los órganos de control fiscal y disciplinario, de ser procedente.	Se cumple con la atención según los requerimientos efectuados	Verificación por parte de la coordinación y/o supervisor del contrato

14	Para la formación virtual en todos los niveles, Cumplir la ejecución de la formación que se asigne para el acompañamiento de aprendices en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, según lo descrito en el instructivo para orientar la formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, entregado por el a Dirección de Formación Profesional. De acuerdo con lo establecido en la Guía Orientación Formación ambientes virtuales de aprendizaje - GFPI-G-014.	Se cumple con la atención según los requerimientos efectuados	Verificación por parte de la coordinación y/o supervisor del contrato
15	El contratista deberá hacer uso de los formatos que se encuentran en la plataforma compromiso en la ejecución de la formación profesional integral.	Se cumple con la atención según los requerimientos efectuados	Verificación por parte de la coordinación y/o supervisor del contrato
16	Atender oportunamente las comunicaciones a través de los canales institucionales. Atender oportunamente todos los demás requerimientos solicitados	Se cumple con la atención según los requerimientos efectuados	Verificación por parte de la coordinación y/o supervisor del contrato

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 Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe 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.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.				
2.				

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. **9500655721** de la planilla, operador **APORTES EN LÍNEA** y periodo del mes de **febrero** (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en ( ) folios

Cordialmente,

JUAN ROMAN PACHECO HALAT
Contratista
C.C. No. 16780171

Recibí a satisfacción:

ANDRES CAMILO QUINTERO SANTOS
Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR. 9045553 de 2026
Coordinador académico

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 16780171		PACHECO HALAT JUAN ROMAN	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	cr 56 No. 153 - 84	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3590444	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-02	68273252	9500655721	I	2026/03/17	2026/03/04	BANCO DE OCCIDENTE	0	$541,800

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	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$42,700		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$42,700		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$42,700		$0	$0
1	CC	16780171	PACHECO JUAN	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS010	30	$1,750,905	$218,900		0	$0	$0	14-23	30	$1,750,905	$42,700	0	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**				$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$42,700		$0	$0

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 16780171		PACHECO HALAT JUAN ROMAN	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	cr 56 No. 153 - 84	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3590444	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-02	68273252	9500655721	I	2026/03/17	2026/03/04	BANCO DE OCCIDENTE	0	$541,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$280,200	$0	$0	$280,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$280,200	$0	$0	$280,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$42,700	$0	$0	$42,700
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$42,700	$0	$0	$42,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$218,900	$0	$0	$218,900
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$218,900	$0	$0	$218,900
TOTAL				**1**	**$541,800**	**$0**	**$0**	**$541,800**

Regional distrito capital
sistema de gestion de calidad

Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones

PLANILLA DE CONTROL DIARIO

INSTRUCTOR: JUAN ROMAN PACHECO HALAT **C.C.: 16780171** **MES: 1** AL 31 de marzo **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
2/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - LCD	Esneider Quintero Mendoza
3/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	aplicación de conocimientos de las ciencias naturales	Reconocimiento y evaluacion circuito uC - sensores actuador	
4/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - LCD	Esneider Quintero Mendoza
5/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - LCD	
6/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - LCD	Esneider Quintero Mendoza
9/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - nentrada analogica	
10/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	aplicación de conocimientos de las ciencias naturales	Reconocimiento y evaluacion circuito uC - LCD	Esneider Quintero Mendoza
11/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - nentrada analogica	
12/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - nentrada analogica	
13/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - nentrada analogica	
16/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - sonda temperatura	
17/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	aplicación de conocimientos de las ciencias naturales	Reconocimiento y evaluacion circuito uC - nentrada analogica	
18/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - sonda temperatura	
19/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - sonda temperatura	
20/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - sonda temperatura	
24/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	aplicación de conocimientos de las ciencias naturales	Reconocimiento y evaluacion circuito uC - sonda temperatura	
25/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - motor paso a paso	
26/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - motor paso a paso	
27/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - motor paso a paso	
30/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas y las leyes de la física aplicados	
31/03/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y evaluacion circuito uC - motor paso a paso	
TOTAL HORAS DEL MES				**84**	**FIRMA DEL INSTRUCTOR:**	**Vo.Bo. COORDINADOR:**	

Regional distrito capital
sistema de gestion de calidad

Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones

PLANILLA DE CONTROL DIARIO

INSTRUCTOR: JUAN ROMAN PACHECO HALAT **C.C.: 16780171** **MES: 1** AL 28 de febrero **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
2/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de aprendizaje previo alistamiento	Esneider Quintero Mendoza
3/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	aplicación de conocimientos de las ciencias naturales	Reconocimiento de aprendizaje previo alistamiento	
4/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas con diagramas de flujo	Esneider Quintero Mendoza
5/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas con diagramas de flujo	
6/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas de simulacion con proteus	Esneider Quintero Mendoza
9/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas de simulacion con proteus	Esneider Quintero Mendoza
10/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	aplicación de conocimientos de las ciencias naturales	Reconocimiento y trabajo actividad propuesta	
11/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas compilador de Arduino	Esneider Quintero Mendoza
12/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas compilador de Arduino en proteus	
13/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas de lenguaje de programacion (IF)	Esneider Quintero Mendoza
16/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC apicacion del IF	
17/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	aplicación de conocimientos de las ciencias naturales	Reconocimiento mediante prueba de conocimiento - simuladores	Esneider Quintero Mendoza
18/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas de lenguaje de programacion (for)	
19/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC apicacion del (for)	Esneider Quintero Mendoza
20/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC apicacion del IF + for	
23/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento de sistemas de lenguaje de programacion (while)	Esneider Quintero Mendoza
24/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	aplicación de conocimientos de las ciencias naturales	Reconocimiento y trabajo actividad propuesta de la guia	
25/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC apicacion del WHILE	Esneider Quintero Mendoza
26/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - sensores actuador	
27/02/2026	301	3235335	18:00 - 22:00	4	diseño de circuitos electrónicos industriales (firmware)	Reconocimiento y montaje circuito uC - sensores actuador	
TOTAL HORAS DEL MES				**80**	**FIRMA DEL INSTRUCTOR:**	**Vo.Bo. COORDINADOR:**	

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: JUAN ROMAN PACHECO HALAT

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

FECHA INICIAL: 01/03/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 31/03/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3235335 - DESARROLLO DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA24 (12HORAS): IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO AL CONTEXTO PRODUCTIVO

RA25 (12HORAS): SOLUCIONAR PROBLEMAS ASOCIADOS CON EL SECTOR PRODUCTIVOS CON BASE EN LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA

RA26 (12HORAS): VERIFICAR LAS TRANSFORMACIONES FÍSICAS DE LA MATERIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

RA27 (12HORAS): PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Construir firmware según especificaciones y normativa técnica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA11 (192HORAS): DESARROLLAR FIRMWARE UTILIZANDO EL LENGUAJE COMPATIBLE CON EL DISPOSITIVO PROGRAMABLE A PARTIR DE SU ALGORITMO Y 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:	DISEÑAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Diseñar tarjetas de circuito impreso según especificaciones y normativa técnica
• 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:	Ensamblar tarjetas electrónicas según especificaciones y normativa técnica
• 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:	Integrar sistema de automatización de acuerdo con procedimientos y requerimientos técnicos

• 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:	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.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Reparar tarjetas electrónicas de acuerdo con técnicas especializadas de diagnóstico
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	87,60

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	87,60

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 ROMAN PACHECO HALAT

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: JUAN ROMAN PACHECO HALAT

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

FECHA INICIAL: 01/02/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 28/02/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3235335 - DESARROLLO DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA24 (12HORAS): IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO AL CONTEXTO PRODUCTIVO

RA25 (12HORAS): SOLUCIONAR PROBLEMAS ASOCIADOS CON EL SECTOR PRODUCTIVOS CON BASE EN LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA

RA26 (12HORAS): VERIFICAR LAS TRANSFORMACIONES FÍSICAS DE LA MATERIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

RA27 (12HORAS): PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Construir firmware según especificaciones y normativa técnica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA11 (192HORAS): DESARROLLAR FIRMWARE UTILIZANDO EL LENGUAJE COMPATIBLE CON EL DISPOSITIVO PROGRAMABLE A PARTIR DE SU ALGORITMO Y 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:	DISEÑAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Diseñar tarjetas de circuito impreso según especificaciones y normativa técnica
• 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:	Ensamblar tarjetas electrónicas según especificaciones y normativa técnica
• 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:	Integrar sistema de automatización de acuerdo con procedimientos y requerimientos técnicos

• 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:	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.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Reparar tarjetas electrónicas de acuerdo con técnicas especializadas de diagnóstico
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	79,70

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	79,70

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 ROMAN PACHECO HALAT

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES