PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá D.C., **Marzo** 2026

Señor (a)
EDGAR RAMOS PERILLA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.9082549**
Coordinador académico
Centro De Diseño Y Metrología
Ciudad

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes **Marzo** del año 2026

Referencia: No. **CO1.PCCNTR.9082549** del año 2026

Juan David Vásquez Villalba, identificado con la cédula de ciudadanía No. **1024573718** de Bogotá, en mi calidad de Contratista del SENA, en **Centro de Diseño y Metrología**, 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: CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN PESOS ($49.585.821,00) MCTE. Para cada contrato. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente al mes de febrero de 2026 por valor de **CUATRO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($4.579.593,00)** b) Nueve (9) pagos iguales correspondientes a los meses de marzo y noviembre de 2026 por valor de **CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS ($ 4.737.497,00) M/CTE.**, cada uno y c) un último pago correspondiente al mes de diciembre de 2026 por valor de **DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS ($2.368.755,00) M/CTE**

Plazo: Será hasta el 15 de diciembre de 2026.

OBJETO:
Prestar servicios profesionales de carácter temporal en formación profesional integral de acuerdo con la red de conocimiento y/o área temática en los niveles de formación titulada y/o complementaria, modalidad presencial, programadas por el Centro de Diseño y Metrología para la vigencia 2026

Obligaciones Específicas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Desarrollar actividades de formación profesional integral, asegurando la aplicación de metodologías activas para facilitar la apropiación de competencias por parte de los aprendices.	Se realiza planeación y ejecución de actividades para el proceso de formación titulada : • FICHA 3160058 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS • FICHA 2932813 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS • FICHA 3064242 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS • FICHA 3114902 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS	Evidencias cargadas en el OneDrive. De igual forma cargada en el OneDrive
2	Aplicar estrategias pedagógicas y didácticas que favorezcan la adquisición de conocimientos y habilidades de acuerdo con la Diseño Curricular del Programa de Formación del programa.	Se establece material de aprendizaje y metodología de formación de acuerdo al diseño curricular del programa.	Se carga guías y material de Formación en el One drive institucional.
3	Utilizar los ambientes de formación, herramientas y recursos tecnológicos definidos por la entidad (SOFIA Plus, LMS) para la	Se utilizaron los ambientes de formación del SENA centro de Diseño y Metrología, conservando el buen estado de los elementos utilizados.	Registro fotográfico en el OneDrive.

	ejecución de las actividades formativas.		
4	Implementar el plan de formación conforme a la Diseño Curricular del Programa de Formación y los lineamientos pedagógicos establecidos por el SENA.	Se establece material de aprendizaje y metodología de formación de acuerdo al diseño curricular del programa.	Se carga guías y material de Formación en el One drive institucional.
5	Para la formación en modalidad virtual, desarrollar las actividades formativas conforme a la Guía de Orientación para Ambientes Virtuales de Aprendizaje - GFPI-G014vs.3 y demás lineamientos de la Dirección de Formación Profesional.	No aplica.	No aplica.
6	Elaborar y gestionar actividades de evaluación formativa y sumativa, asegurando la correcta documentación y registro de los resultados en los aplicativos institucionales.	Se generan actividades para evaluar y comprobar los conocimientos y actividades impartidas en los ambientes de formación de acuerdo al diseño curricular.	Material de evaluación en One Drive institucional.
7	Registrar los juicios de evaluación en el aplicativo SOFIA Plus y gestionar los reportes de evaluación de los aprendices y demás informes requeridos por la coordinación académica dentro de los plazos estipulados.	Se realiza por medio de la plataforma Sofia Plus.	Se registrará en la plataforma SOFIA plus en el momento adecuado.
8	Entregar evidencias de la ejecución de la formación, incluyendo portafolios de aprendizaje de los aprendices y los propios del instructor, conforme a los requisitos institucionales.	Se entregará con el informe mensual.	OneDrive correspondiente asignado por la coordinación académica.
9	Monitorear el avance académico de los aprendices y documentar novedades académicas que puedan afectar su desempeño.	Se realiza seguimiento académico a los aprendices y de acuerdo a su desempleo se presentan las	Se registrará en la plataforma SOFIA plus en el momento adecuado.

		retroalimentaciones correspondientes.	
10	Verificar el cumplimiento de los criterios de evaluación y certificación de los aprendices en los programas de formación complementaria, en concordancia con la normativa aplicable.	Se realiza por medio de la plataforma Sofia Plus.	Se registrará en la plataforma SOFIA plus en el momento adecuado.
11	Orientar a los aprendices en la fase de inducción, proporcionando información sobre el plan de estudios, normativas institucionales y uso de plataformas tecnológicas.	Se realiza las respectivas inducciones con los RAE correspondientes a las Fichas de formación.	Se registrará en la plataforma SOFIA plus en el momento adecuado.
12	Asesorar a los aprendices en el desarrollo de actividades prácticas y proyectos formativos que fortalezcan la aplicación de conocimientos en entornos de aprendizaje.	Asistencia sincrónica y asincrónica a los aprendices durante su proceso formativo. Se entregará con el informe mensual.	Se carga evidencias de asesoría en One Drive institucional.
13	Acompañar a los aprendices en el proceso de formación basado en proyectos durante la vigencia del contrato, garantizando el desarrollo de competencias en escenarios aplicados.	Se presentan proyectos viables enfocados al área de la competencia asignada a los aprendices, estos proyectos se realizan en el trascurso del trimestre demostrando los conocimientos adquiridos.	Registro fotográfico en el OneDrive.
14	Acompañar a los aprendices en la etapa productiva, cuando sea requerido, facilitando el proceso de articulación entre la formación académica y la experiencia práctica.	No aplica.	No aplica.
15	Registrar y gestionar las evidencias de la formación en los aplicativos institucionales dentro de los plazos establecidos, asegurando la trazabilidad de los procesos formativos.	Se entregará con el informe mensual.	OneDrive correspondiente asignado por la coordinación académica.

16	Presentar informes académicos relacionados con la ejecución de la formación, conforme a los lineamientos establecidos en el contrato.	Se entregará con el informe mensual.	OneDrive correspondiente asignado por la coordinación académica.
17	Documentar la planificación y ejecución de las actividades formativas, garantizando su alineación con los objetivos del programa de formación.	Se registrará la ejecución de actividades y sus respectivas evidencias.	Se carga guías y material de Formación en el One drive institucional.
18	Cumplir con la entrega mensual de las evidencias de las actividades de formación profesional ejecutadas tanto en medios físicos como virtuales, de acuerdo con lo establecido por la coordinación académica, en concordancia con lo requerido en la formación en ambientes virtuales.	Se entregará con el informe mensual.	OneDrive correspondiente asignado por la coordinación académica.
19	Garantizar el adecuado uso y conservación de los materiales, equipos y demás elementos asignados para la formación, en cumplimiento de las normativas del SENA sobre administración de recursos pedagógicos.	Se utilizaron los ambientes de formación del SENA centro de Diseño y Metrología, conservando el buen estado de los elementos utilizados.	Registro fotográfico en el OneDrive.
20	Respetar y aplicar las disposiciones establecidas en el Reglamento del Aprendiz y el Manual de Convivencia, asegurando el cumplimiento de las normativas pedagógicas y disciplinarias.	Se lleva a cabo la Formación dentro de los lineamientos del reglamento del Aprendiz enfocados en el respeto y convivencia.	Registro fotográfico en el OneDrive.
21	Implementar las medidas de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), en cumplimiento de la normativa vigente.	Se realiza inspección continua de los factores de riesgo en los ambientes de formación, se indica a los aprendices los conceptos básicos de prevención de accidentes en los ambientes.	Evidencias cargadas en el OneDrive. De igual forma cargada en el OneDrive de cada aprendiz y tiene redundancia en la plataforma TEAMS.

22	Atender los lineamientos del Manual de Supervisión e Interventoría para garantizar la correcta ejecución del contrato	Se entregará con el informe mensual.	OneDrive correspondiente asignado por la coordinación académica.
23	Las demás actividades: Desarrollar actividades complementarias relacionadas con el objeto contractual que sean asignadas por el subdirector del Centro o el Supervisor del contrato, siempre que estén directa y exclusivamente vinculadas al cumplimiento del objeto contractual establecido.	Se entregará con el informe mensual.	OneDrive correspondiente asignado por 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 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.	XX	XX	XX	XX
2.	XX	XX	XX	XX

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 electrónico-enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No **65712115** correspondiente al mes de **Febrero** del año 2026.

Cordialmente,

Juan David Vásquez
1024573718

Firma
Juan David Vásquez Villalba
Contratista
C.C. No. 1024573718

Recibí a satisfacción:

Firma
EDGAR RAMOS PERILLA
Supervisor(a) Contrato No. **CO1.PCCNTR.9082549** del año 2026

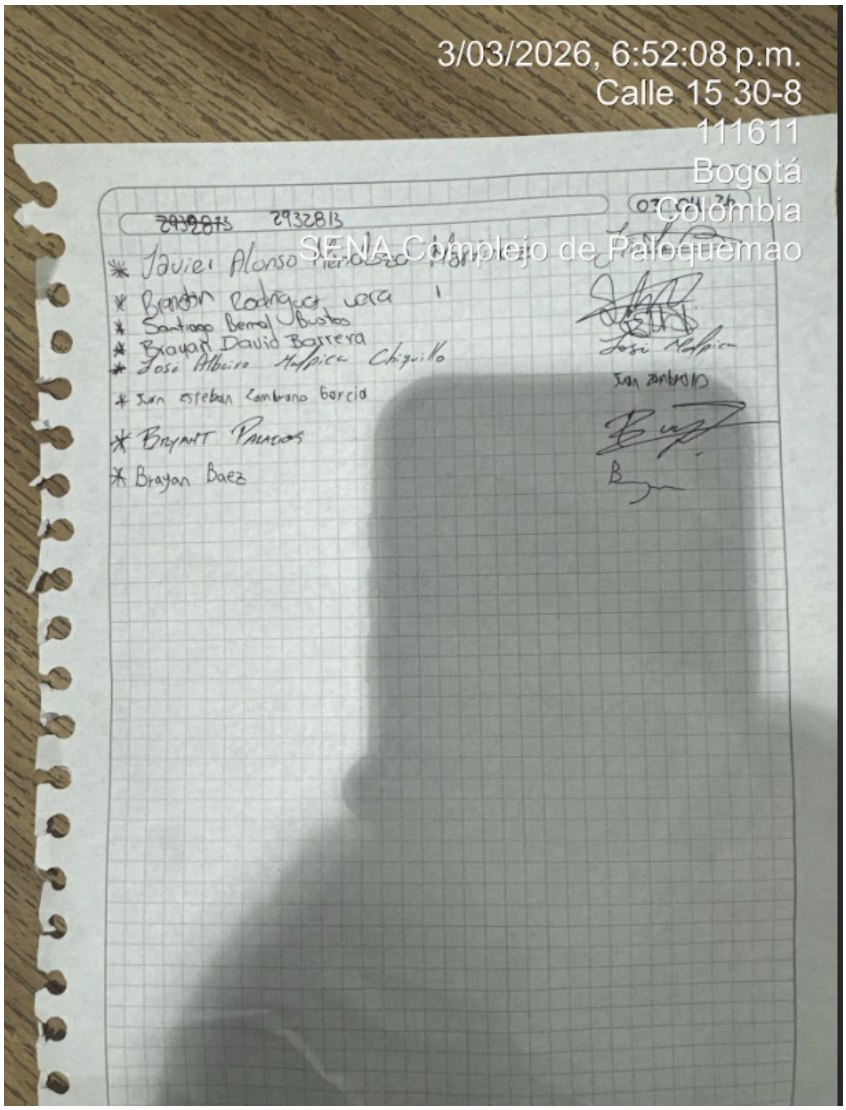
Coordinador Académico

Evidencias

En el siguiente link se encontrarán los formatos de asistencia para las fichas que están asignadas en el horario

Asistencia

2932813



3064242

CEDULA	NOMBRE	Apellidos	CELULAR	CORREO PERSONAL	febrero 4)	febrero 11	febrero 18	febrero 25	marzo 4	
1053325405	Dairon Antonio López	Antonio López	3153980121	dironantonio921@gmail.com	si	inasistencia injus	si	si	si	
1020779874	Cristian Camilo Guzman Rueda	Guzman Rueda	3022835460	ccguzmanr93@gmail.com	si	si	inasistencia justific	si	si	
1193236670	Juan Daniel Arévalo Martinez	Arévalo Martinez	3117697195	ja892422@gmail.com	si	si	si	si	si	
1013618734	Raul Andres Acosta Cantor	Acosta Cantor	3218079228	andresacostacantor@gmail.com	si	inasistencia injus	si	si		
1024532345	José Eduardo Delgado Sandino	Delgado Sandino	3134806063	eduardo920812@gmail.com		inasistencia injustifcada		si	si	
1013618491	Darwin Giovany Moreno Diaz	Moreno Diaz	3102711446	giomoreno390@gmail.com	si	si	si	si	si	
101591741	Brayan Steven Cruz Casas	Cruz Casas	301160889	brayaans333@gmail.com	si	si	si	si		
1015469706	Brayan Felipe Velandia Goyeneche	Velandia Goyeneche	3246394767	brayanvelandia092@gmail.com		inasistencia injus	si	si		
1031804882	José Ricardo Gutiérrez Vargas	Gutiérrez Vargas	3203567748	rg8380997@gmail.com	si	si		si	si	
1010228865	Laura Nathalia Cepeda Parra	Cepeda Parra	3156679988	laura.natha24@gmail.com	si	si	si	si	si	
1022362999	Aarom Ibrahel Vanegas Rodríguez	Vanegas Rodríguez	3202123619	aarom.etc@hotmail.com	si	si	si			
1000930633	Sebastián Pardo Otavo	Pardo Otavo	3144507706	pardootavosebastian@gmail	si	si	si	si	si	
1000622199	Juan Pablo Mendoza Rojas	Mendoza Rojas	3114933569	juanpablomendoza870@gmail.com	inasistencia justi	inasistencia injus	inasistencia injustif	inasistencia injustif	inasistencia injustificada	

3114902

Nombres	Apellidos	Correo	# Número de Teléfono	Febrero 9	Febrero 14	Febrero 14	Febrero 23	Febrero 26	Febrero 28	lunes 2	sabado 7
Luis Steven	Garcia	luisstevengarciac@gmail.com	3023822640	si	si	Inasistencia just	si	inasistencia injustificada	si	si	si
Kevin	Latorre	lato0726@gmail.com	3043226283								
Valentina	Donoso	zeidyvalentina@gmail.com	3012269351		si	Inasistencia inju	si	si	si	si	si
Jose	Contreras	khamilo.cf95@gmail.com	3182021737								
Cristian Andres	Granados	rayocristian92@gmail.com	3103484916	Si	si	si	si	si	si	si	si
Jhordy	Fernandez	fernandezortizjhordydaniel@gmail.com	3237972152	si	si	inasistencia inju	si	si	si	si	si
Alexander	Neiza	neizaaa937@gmail.com	3219790990								
Julian	Ovalle	julian05ovalle@gmail.com	3174096200								
Juan Esteban	Diaz	diazjuanesteban07@gmail.com	3165640766	si	si	si	si	si	si	si	si
Adan	Sierra	adanpupos324@gmail.com	3045646026	si	si	si	si	inasistencia injustificada	si	si	si
Wilmer	Ducuara	wilmerducuara@gmail.com	3123204618	si	si	si	si	si	si	si	si
Danny	Poloche	funloshijosdelrey@gmail.com	3008250416	si	si	si	si	si	si	si	si
Jonathan	Lopez	ljonathanandres89@gmail.com	3136663810	si	si	si	si	inasistencia injustificada	si	si	si
Oscar Leonardo	Matamoros	omatamoroscamelo309@gmail.com	3229738433	si	si	si	si	si	si	si	si
Andres Felipe	Fernandez	andresfelipefernandezreyes@gmail.com	3004196324								
Giovanny	Triana	ynnavoig1207	3012113875	si	si	si	si	si	si	si	si
William	Farías	williamfarias027@gmail.com	3184333058	si	si	si	si	si	si	si	si
Eryck	Ramirez	eryck.eduramirez@gmail.com	3138459536	si	si	si	si	si	si	si	si

3160058

Reporte de Aprendices

Ficha de Caracterización:	3160058 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS
Estado:	EN EJECUCION
Fecha del Reporte:	15/10/2025

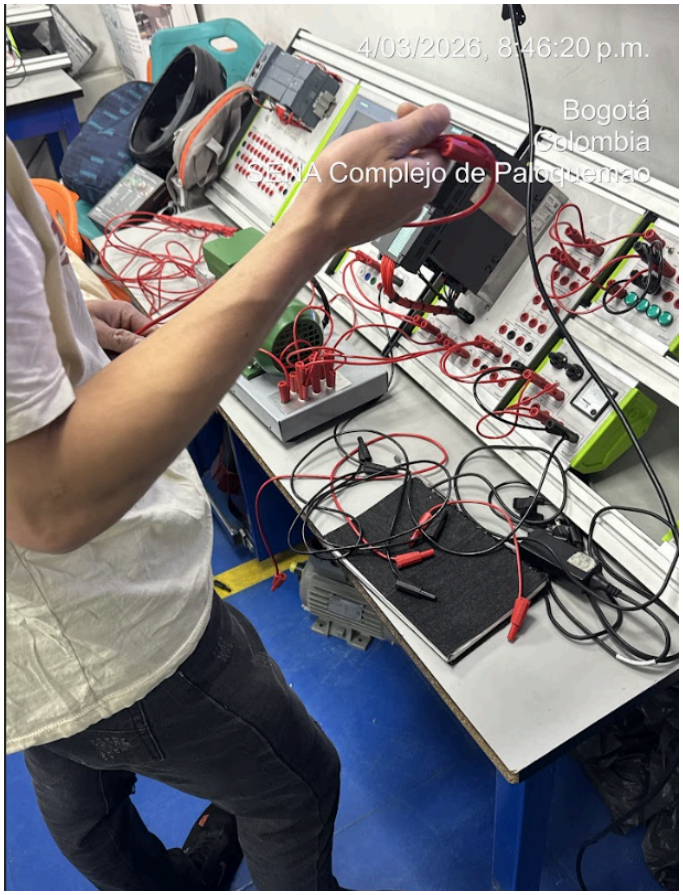
Tipo de Documento	Número de Documento	Nombre	Apellidos	Celular	Estado	febrero 23	febrero 23 tarde	marzo 2	marzo 2 tarde	marzo 9	marzo 9 tarde
CC	1013009464	IAN PAUL	MARTINEZ ERAZO	3224543381	EN FORMACION	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	tarde	inasistencia injustificada	si	inasistencia injustificada
CC	1013596791	YARRED YUSEF	VASQUEZ BAEZ	3156352704	EN FORMACION	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	si	si
CC	1013660792	JHON ALEXANDER	JIMENEZ CARVAJAL	3115701595	RETIRO VOLUNTARIO						
CC	1014480048	KAREN NICKOLE	MOQUE MURCIA		EN FORMACION	si	inasistencia injustificada	tarde	si	tarde	si
CC	1014666594	ERICK JOEL	TORRES CAMACHO		EN FORMACION	si	si	si	si	si	si
CC	1016062175	JESUS DAVID	VIZCAINO RIBON	3212065388	EN FORMACION	si	si	tarde	si	tarde	inasistencia injustificada
CC	1021396504	STEFANY	DALEMAN CAMARGO	3104781444	EN FORMACION	Tarde	si	tarde	si	si	si
CC	1025461935	PAULA VALENTINA	PULIDO CANO	3053139235	EN FORMACION	si	si	si	si		
CC	1028483704	KAROL NATHALIA	SOTO CAMARGO	3008795532	EN FORMACION	si	inasistencia injustificada	si	tarde	tarde	si
CC	1028661448	JHON FREDY	NOVOA MORENO	3134379436	EN FORMACION	si	si	si	si	si	si
CC	1031810769	LAURA MICHAELA	LEGUIZAMON LAGOS	3003204623	EN FORMACION	si	si	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	si	
CC	1033702474	HOLMAN YESID	PATIÑO HIGUERA	3117630211	EN FORMACION						
CC	1063786423	JEFFERSON DAVID	GUZMAN MARTINEZ	3214041467	EN FORMACION						
CC	1071788254	YORDI LEONARDO	AVILA RUIZ	3009554355	EN FORMACION	si	si	si	si	si	si
CC	1149224532	LAURA VALENTINA	ARDILA CARDOZO	3212340055	EN FORMACION	si	si	si	inasistencia injustificada	si	inasistencia injustificada
TI	1010185196	JULIAN SANTIAGO	TORRES OLAYA	3240062841	EN FORMACION	si	si	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	si	inasistencia injustificada
TI	1010841843	SHARIK LILIANA	SANCHEZ CHOACHI	3183972274	EN FORMACION						
TI	1011099956	LUISA FERNANDA	VILLAMIL FONSECA	3003641480	EN FORMACION	si	si	tarde		tarde	si
TI	1011323503	MARIANA	AMAYA MORA	3219092829	APLAZADO						
TI	1013119353	ANDRES FELIPE	CORTES TIQUE	3224172090	EN FORMACION		si	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	si	inasistencia injustificada
TI	1014481837	BRAYAN SANTIAGO	BENAVIDES BERMUDEZ	3137927359	EN FORMACION	si	si	tarde	si	tarde	si
TI	1024677212	JONNY SAMUEL	ARDILA CHARRY	3195289772	RETIRO VOLUNTARIO						
TI	1022956431	JHON WILMER	RODRIGUEZ ALMONACID	32469878	EN FORMACION	si	si	si	si	si	si
TI	1023897866	SANTIAGO ALEJANDRO	CIPRIAN MEDINA	3224473140	EN FORMACION		si	tarde	inasistencia injustificada	si	inasistencia injustificada
TI	1025537407	NICOLE ANDREA	MARTES HERNANDEZ	3212566883	EN FORMACION	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	si		
TI	1026289650	KEVIN SANTIAGO	GARCIA FUYA	3209003686	EN FORMACION	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	si	tarde	si
TI	1028486977	ANA MARIA	ACOSTA QUINCHE	3015633128	EN FORMACION		si	si	si	si	si
TI	1031541792	ERIKA PATRICIA	FLOREZ SANTIAGO	3165517149	EN FORMACION	si	si	si	si	si	si
TI	1031812334	ERIKA VANESA	HASTAMORIR PARADA	3057385564	EN FORMACION	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	si	tarde	si
TI	1033710354	MARCUS DAVID	BELTRAN BARRERA	3015240214	EN FORMACION	si	inasistencia injustificada	tarde	inasistencia injustificada		
TI	1033720540	JUAN SEBASTIAN	GALVIS RAMIREZ	3197223876	EN FORMACION	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	tarde	inasistencia injustificada		
TI	1057545737	DANA ISABELLA	BURGOS JIMENEZ	3118319155	EN FORMACION	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	inasistencia injustificada	si	si	si
TI	1141320451	KAREN TATIANA	RIVERA FLOREZ	3103627675	EN FORMACION	Tarde	si	tarde	si	si	si
TI	1141516655	CAMILO ALEJANDRO	LOPEZ PARDO	3002401890	EN FORMACION						
TI	1141715908	JUANITA ALEXANDRA	LEON ORTIZ	3227361725	EN FORMACION	si	si	tarde	si	si	si
TI	1141716056	MARIANA VALENTINA	PEREZ CEVALLOS	3132548023	EN FORMACION	si	si	si	inasistencia injustificada	si	inasistencia injustificada

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Wind

3430344-Medición de Magnitudes Eléctricas

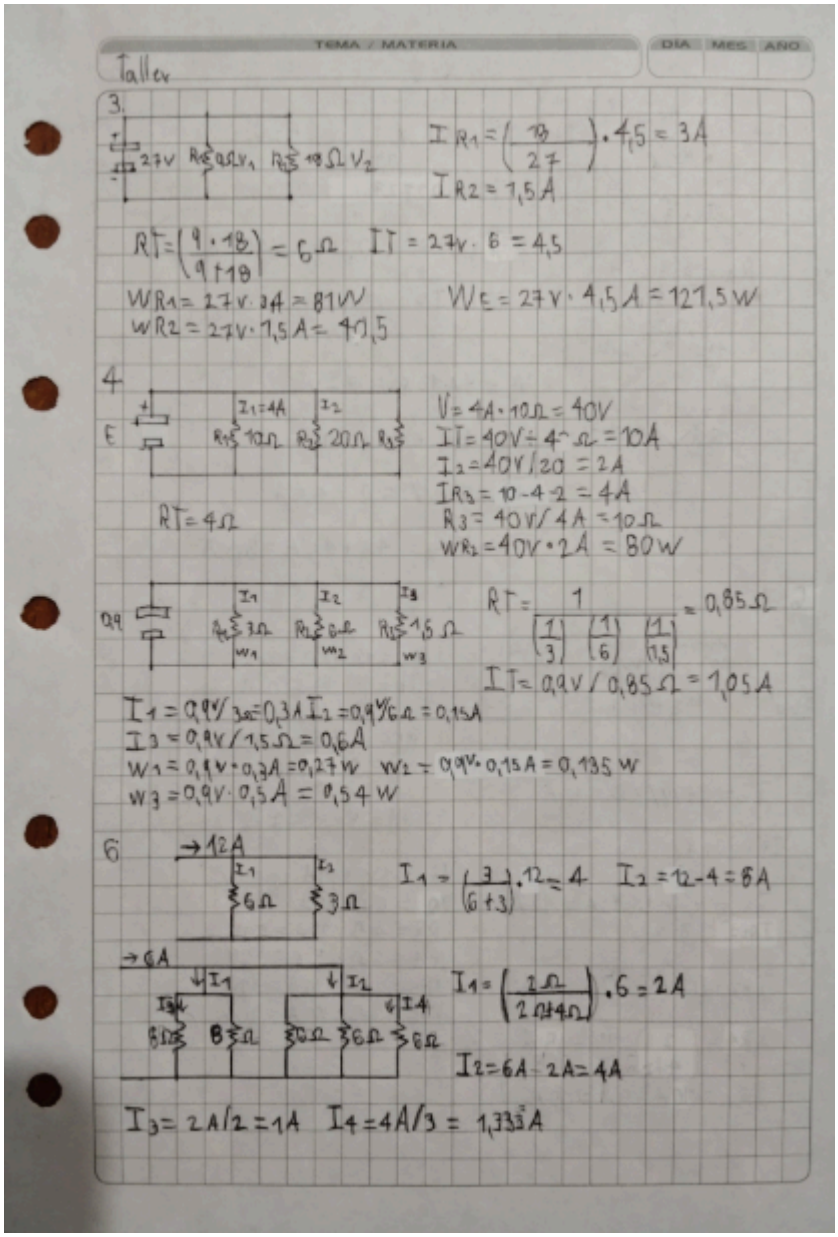
No.	IPO DOCUMENTO	o. DOCUMENTO	APRENDIZ "NOMBRE Y APELLIDOS"	TELEFONO	CORREO	febrero 20	febrero 25	febrero 27	marzo 4
1	Tarjeta de Identi	1029282726	VICTOR DAVID CARO MALDONADO	3202911878	david.caro.maldonado90@gmail.com	si	si	si	si
2	Tarjeta de Identi	1033718840	MIGUEL ANGEL PRADA ALVAREZ	3222040161	pradaalvarezmiguel.801@gmail.com	sistencia justific	inasistencia jus	si	
3	Cedula de Ciuda	1030565709	DIEGO ALEJANDRO LOPEZ ESPARZA	3184862234	esparalejandro3@gmail.com	si	si	si	si
4	Cedula de Ciuda	1096803353	JONNY PEREZ GARRIDO	3155561835	jonnyperezgarrido@gmail.com			tarde	
5	Tarjeta de Identi	1014669831	SERGIO ESTEBAN TORRES RUBIANO	3114747243	estebantr0908@gmail.com	si	si	si	si
6	Cedula de Ciuda	1031129412	JUAN CAMILO SUSPES CASTELLANOS	3026344078	camilosuspes333@gmail.com	si	si		si
7	Cedula de Ciuda	1028862840	BRAYAN ESTIVEN CARVAJAL RODRÍGUEZ	3115481181	cbraycy@gmail.com	sistencia justific	si	si	si
8	Tarjeta de Identi	1027537892	SANTIAGO FORERO FRANCO	3013209080	SANTIAGOFRANCO522@GMAIL.COM	si	si	si	si
9	Tarjeta de Identi	1016953463	DANIEL SANTIAGO JIMENEZ JIMENEZ	3194640331	carlosj5920@gmail.com		si	si	si
10	Tarjeta de Identi	1023892768	GABRIEL STEBAN VARGAS BERMUDEZ	3154669793	Sgabsi9@gmail.com				
11	Cedula de Ciuda	1123141971	BLAS HARRINSON CUARTAS LERMA	3013437004	blastuer82@gmail.com	si	si	si	si
12	Cedula de Ciuda	1033717265	JUAN STEBAN HERNÁNDEZ PÉREZ	3142392125	jshernandezp601@gmail.com	si	si	si	si
13	Tarjeta de Identi	1017180782	EMMANUEL SANTIAGO FLOREZ GARCÍA	3227823134	florezsantiago508@gmail.com	si	si	si	
14	Tarjeta de Identi	1028886958	ANDRES FELIPELADINO ARENAS	3222199012 - 3017036024	andresarenas190@gmail.com	si	si	si	si
15	Tarjeta de Identi	1028841933	DANIEL ALEJANDRO DIAZ ARBOLEDA	3108775164	daniandrea2231@gmail.com	si	si	si	si
16	Tarjeta de Identi	1021679046	PAOLA ANDREA VEJARANO GIL	3043529649	paolavejarano893@gmail.com				
17	Tarjeta de Identi	1034295634	JULIAN FELIPE PINZÓN AGUILAR	3114617580	familypinzonaguilar.06@gmail.com	si	si	si	si
18	Tarjeta de Identi	1032941982	JOSE DAVID BOHORQUEZ BELTRAN	3004091111	Beltranbohorquezjosedavid@gmail.com	si	si	si	tarde
19	Tarjeta de Identi	1015418773	FELIPE SOSA CORTES	3222580390	sositafc@gmail.com	si	si	si	si

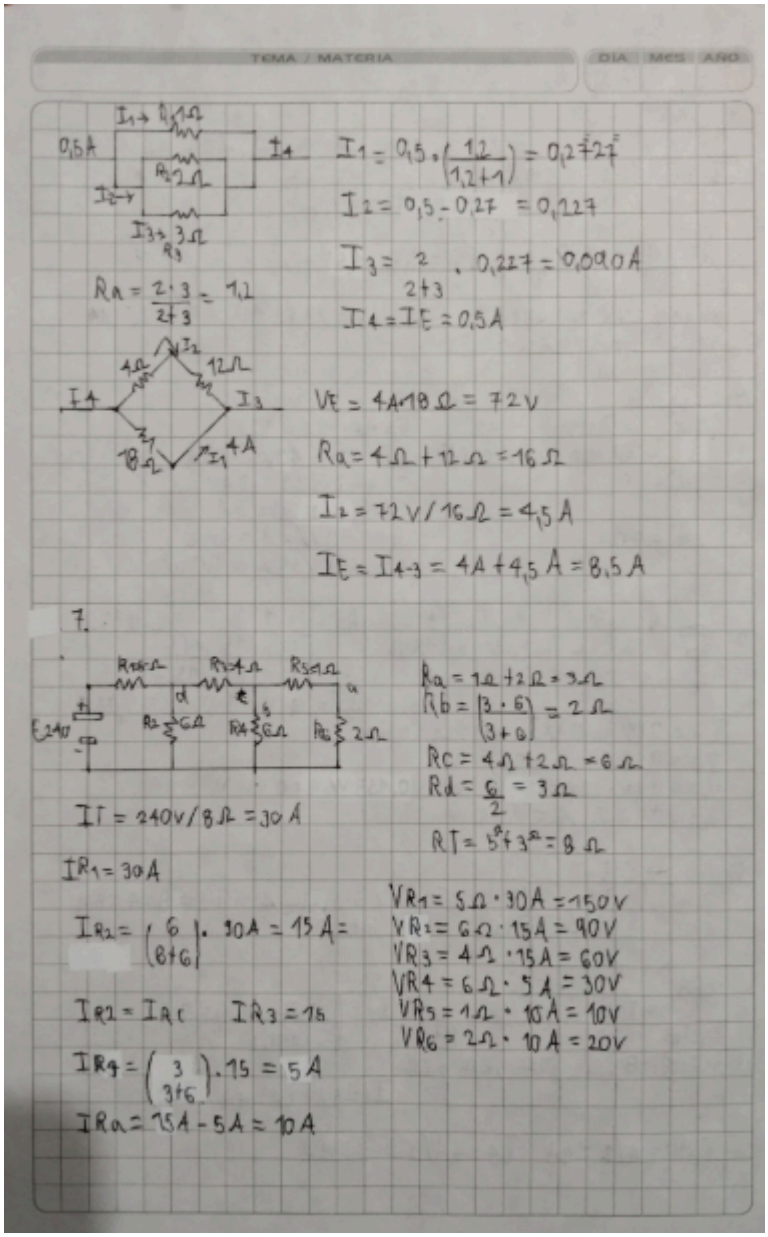
Evidencia de Realización de Formación

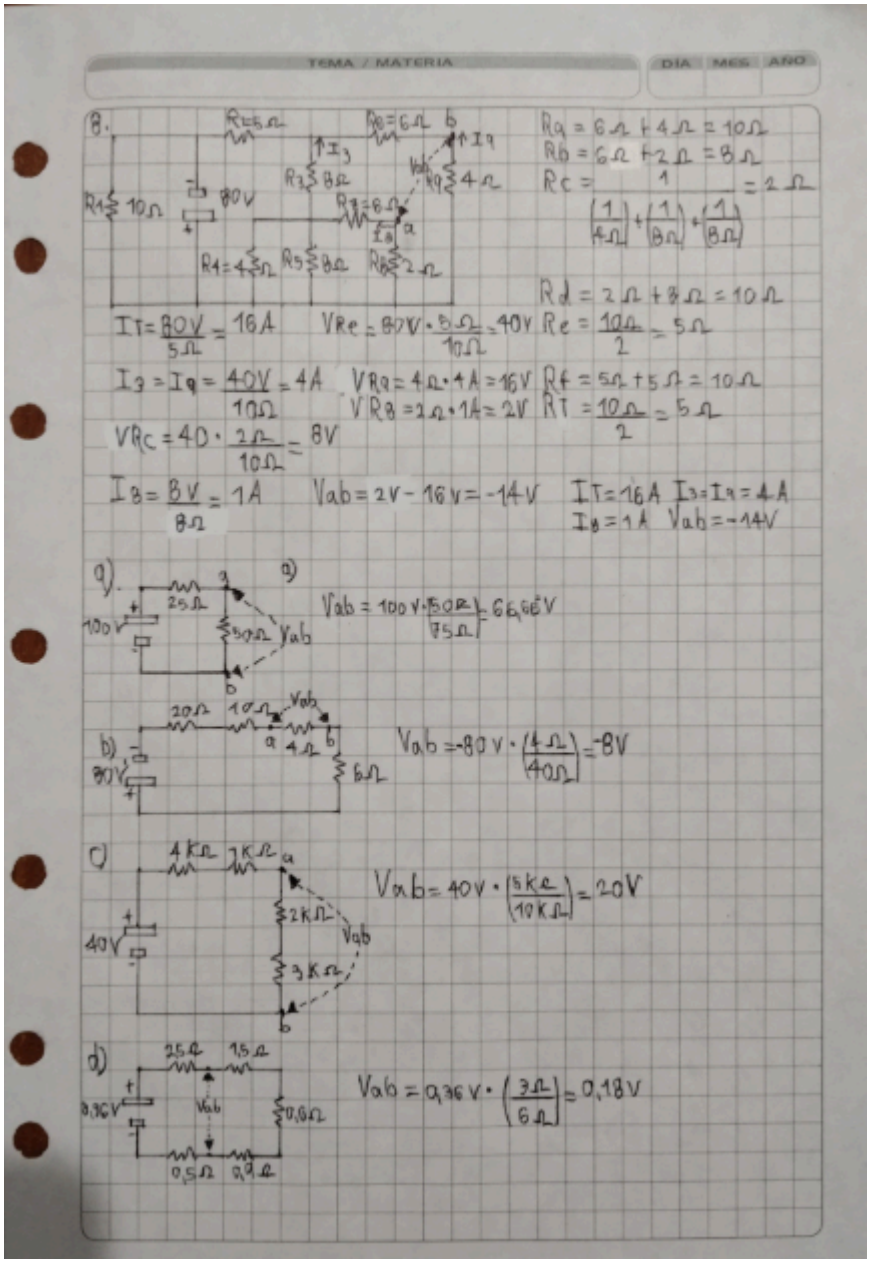


Evidencia de Cuidado y organización de Ambientes


9/03/2026, 4:35:46 p.m.
Calle 15 30-8
111611
Bogotá
Colombia
SENA Complejo de Paloquemao


TEMA / MATERIA
DIA MES AÑO
Taller
3
27v R1 9Ω V1 R2 18Ω V2
IR1 = (18/27) · 4,5 = 3A
IR2 = 1,5A
RT = (9·18)/(9+18) = 6Ω IT = 27v · 6 = 4,5
WR1 = 27v · 3A = 81W
WR2 = 27v · 1,5A = 40,5
WE = 27v · 4,5A = 121,5W
4
E
I1 = 4A
I2
R1 10Ω R2 20Ω R3
RT = 4Ω
V = 4A · 10Ω = 40V
IT = 40V ÷ 4Ω = 10A
I2 = 40V / 20 = 2A
IR3 = 10 - 4 - 2 = 4A
R3 = 40V / 4A = 10Ω
WR2 = 40V · 2A = 80W
0,9
I1 I2 I3
R1 3Ω R2 6Ω R3 1,5Ω
W1 W2 W3
RT = 1 / (1/3 + 1/6 + 1/1,5) = 0,85Ω
IT = 0,9V / 0,85Ω = 1,05A
I1 = 0,9V / 3Ω = 0,3A I2 = 0,9V / 6Ω = 0,15A
I3 = 0,9V / 1,5Ω = 0,6A
W1 = 0,9V · 0,3A = 0,27W W2 = 0,9V · 0,15A = 0,135W
W3 = 0,9V · 0,5A = 0,54W
6
→12A
I1 I2
6Ω 3Ω
I1 = (3/(6+3)) · 12 = 4 I2 = 12 - 4 = 8A
→6A
I1 I2
I3 I4
8Ω 8Ω 6Ω 6Ω 6Ω
I1 = (2Ω / (2Ω+4Ω)) · 6 = 2A
I2 = 6A - 2A = 4A
I3 = 2A/2 = 1A I4 = 4A/3 = 1,333A


TEMA / MATERIA
DIA MES AÑO
0,5A
I1
I2
I3
I4
1,2Ω
2Ω
3Ω
R1
R2
R3
I1 = 0,5 . (1,2 / (1,2+1)) = 0,27A
I2 = 0,5 - 0,27 = 0,227
I3 = 2/(2+3) . 0,227 = 0,090A
I4 = IE = 0,5A
Ra = (2·3)/(2+3) = 1,2
4Ω
12Ω
18Ω
4A
VE = 4A·18Ω = 72V
Ra = 4Ω + 12Ω = 16Ω
I2 = 72V / 16Ω = 4,5A
IE = I4-3 = 4A + 4,5A = 8,5A
7.
R1=1Ω
R3=4Ω
R5=1Ω
R2=6Ω
R4=6Ω
R6=2Ω
E=240
Ra = 1Ω + 2Ω = 3Ω
Rb = (3·6)/(3+6) = 2Ω
Rc = 4Ω + 2Ω = 6Ω
Rd = 6/2 = 3Ω
RT = 5Ω + 3Ω = 8Ω
IT = 240V / 8Ω = 30A
IR1 = 30A
IR2 = (6/(6+6)) . 30A = 15A
IR2 = IRc IR3 = 15
IR4 = (3/(3+6)) . 15 = 5A
IRa = 15A - 5A = 10A
VR1 = 5Ω · 30A = 150V
VR2 = 6Ω · 15A = 90V
VR3 = 4Ω · 15A = 60V
VR4 = 6Ω · 5A = 30V
VR5 = 1Ω · 10A = 10V
VR6 = 2Ω · 10A = 20V


TEMA / MATERIA
DÍA MES AÑO
8.
R1 = 10Ω
80V
R2 = 6Ω
R3 = 8Ω
R4 = 4Ω
R5 = 8Ω
R6 = 2Ω
R7 = 8Ω
R8 = 4Ω
Vab
a
b
Ra = 6Ω + 4Ω = 10Ω
Rb = 6Ω + 2Ω = 8Ω
Rc = 1 / (1/4Ω + 1/8Ω + 1/8Ω) = 2Ω
Rd = 2Ω + 8Ω = 10Ω
Re = 10Ω / 2 = 5Ω
Rf = 5Ω + 5Ω = 10Ω
RT = 10Ω / 2 = 5Ω
IT = 80V / 5Ω = 16A
VRe = 80V · 5Ω / 10Ω = 40V
I3 = Ia = 40V / 10Ω = 4A
VR8 = 4Ω · 4A = 16V
VR8 = 2Ω · 1A = 2V
VRc = 40 · 2Ω / 10Ω = 8V
I8 = 8V / 8Ω = 1A
Vab = 2V - 16V = -14V
IT = 16A I3 = Ia = 4A
I8 = 1A Vab = -14V
a)
100V
25Ω
50Ω
Vab
Vab = 100V · 50Ω / 75Ω = 66,66V
b)
80V
20Ω
10Ω
4Ω
6Ω
Vab = -80V · (4Ω / 40Ω) = -8V
c)
40V
4KΩ
1KΩ
2KΩ
3KΩ
Vab = 40V · (5KΩ / 10KΩ) = 20V
d)
0,36V
25Ω
15Ω
0,5Ω
0,9Ω
0,6Ω
Vab = 0,36V · (3Ω / 6Ω) = 0,18V

Proyecto PLC e IoT Diseño e Integración de Automatismos Mecatrónicos

Proceso de dosificación de agua para un proceso de salsas

Se tiene un tanque principal que realiza el proceso de elaboración de salsas calientes que puede contener hasta máximo 1200 L de agua y el llenado está controlado mediante un Setpoint y un transmisor indicador de flujo, para llenar este tanque se cuentan con dos entradas de agua, para agua fría y agua caliente. Debe tener el 70% de agua caliente y 30% de agua fría para posteriormente agregar los ingredientes de la salsa, paralelamente se realiza el llenado de un tanque secundario donde se agregan harinas y se mezclan con una única entrada de agua caliente a una temperatura de 50°C, este segundo tanque contiene una capacidad máxima de 400 L, y de igual manera controlado por otro Setpoint y otro transmisor indicador de flujo, una vez la temperatura esté a 50°C se acciona un agitador que se enciende mediante un motor y que homogeniza la mezcla durante 10 segundos, la velocidad del motor es de 300 rpm, una vez completados los 10s se apaga el motor y permite el paso del tanque secundario al tanque principal por su respectiva tubería, una vez todo esté en el tanque principal, se debe activar una válvula que me permite el paso de vapor para subir la temperatura del tanque principal y una vez llegue a 90°C se debe activar una bomba de recirculación para volver a homogeneizar la mezcla y se debe acabar el proceso.

Este proceso es controlado mediante un PLC, una visualización en HMI-Node Red y Ubidots.

En los siguientes links se encontrarán las evidencias respectivas de cada una de las fichas asignadas en formación

- 3064242
- 3160058
- 3114902- DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS
- 2932813 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS

CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA

SISTEMA DE PROGRAMACIÓN DE EVENTOS DE FORMACIÓN TRIMESTRAL

Año	Trimestre del Año	Fecha Inicio	Fecha Fin
2026	1	2026-01-29	2026-04-14
Nombre:	**JUAN DAVID VASQUEZ VILLALBA**	**Horas Semanales:**	**31**

Eventos de Formación

Día	Inicio	Fin	Competencia	Resultado de aprendizaje	Programa y Ficha	Ambiente
LUNES	12:00	18:00	PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE	RAE_6 PRESENTAR LA SIMULACIÓN DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO NORMAS TÉCNICAS	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS - 3160058	203
LUNES	18:00	22:00	PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE	RAE_5 DESARROLLAR Y VERIFICAR LOS PROGRAMAS REQUERIDOS PARA EL CONTROL DEL AUTOMATISMO.	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS - 3114902	203
MARTES	18:00	22:00	PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE	RAE_6 PRESENTAR LA SIMULACIÓN DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO NORMAS TÉCNICAS	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS - 2932813	203
MIÉRCOLES	19:00	22:00	DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y CONDICIONES DE LA EMPRESA.	RAE_3 ESTRUCTURAR PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN APLICANDO LAS FASES DE DOCUMENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN, PLANEACIÓN, DECISIÓN, EJECUCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS - 3064242	203
JUEVES	18:00	22:00	PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE	RAE_5 DESARROLLAR Y VERIFICAR LOS PROGRAMAS REQUERIDOS PARA EL CONTROL DEL AUTOMATISMO.	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS - 3114902	204
VIERNES	18:00	22:00	PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE	RAE_6 PRESENTAR LA SIMULACIÓN DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO NORMAS TÉCNICAS	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS - 2932813	203
SÁBADO	6:00	12:00	REALIZAR EL DESARROLLO DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	RAE_1 IDENTIFICAR Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS - 3114902	204

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: JUAN DAVID VASQUEZ VILLALBA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

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

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

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3114902 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y CONDICIONES DE LA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3. ESTRUCTURAR PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN APLICANDO LAS FASES DE DOCUMENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN, PLANEACIÓN, DECISIÓN, EJECUCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	HOMOLOGAR DE ACUERDO A ESTÁNDARES INTERNACIONALES EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO, SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5. DESARROLLAR Y VERIFICAR LOS PROGRAMAS REQUERIDOS PARA EL CONTROL DEL AUTOMATISMO.

6. PRESENTAR LA SIMULACIÓN DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO NORMAS TÉCNICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR EL DESARROLLO DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICAR Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA EMPRESA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	59,80

FICHA DE APRENDIZAJE: 2932813 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y CONDICIONES DE LA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3. ESTRUCTURAR PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN APLICANDO LAS FASES DE DOCUMENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN, PLANEACIÓN, DECISIÓN, EJECUCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	HOMOLOGAR DE ACUERDO A ESTÁNDARES INTERNACIONALES EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO, SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5. DESARROLLAR Y VERIFICAR LOS PROGRAMAS REQUERIDOS PARA EL CONTROL DEL AUTOMATISMO.

6. PRESENTAR LA SIMULACIÓN DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO NORMAS TÉCNICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REALIZAR EL DESARROLLO DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICAR Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA EMPRESA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 35,80

FICHA DE APRENDIZAJE: 3160058 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y CONDICIONES DE LA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3. ESTRUCTURAR PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN APLICANDO LAS FASES DE DOCUMENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN, PLANEACIÓN, DECISIÓN, EJECUCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: HOMOLOGAR DE ACUERDO A ESTÁNDARES INTERNACIONALES EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO, SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5. DESARROLLAR Y VERIFICAR LOS PROGRAMAS REQUERIDOS PARA EL CONTROL DEL AUTOMATISMO.

6. PRESENTAR LA SIMULACIÓN DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO NORMAS TÉCNICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR EL DESARROLLO DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICAR Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA EMPRESA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 29,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 3064242 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y CONDICIONES DE LA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3. ESTRUCTURAR PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN APLICANDO LAS FASES DE DOCUMENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN, PLANEACIÓN, DECISIÓN, EJECUCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	HOMOLOGAR DE ACUERDO A ESTÁNDARES INTERNACIONALES EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO, SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5. DESARROLLAR Y VERIFICAR LOS PROGRAMAS REQUERIDOS PARA EL CONTROL DEL AUTOMATISMO.

6. PRESENTAR LA SIMULACIÓN DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO NORMAS TÉCNICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REALIZAR EL DESARROLLO DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICAR Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA EMPRESA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	15,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 3430344 - MEDICION DE MAGNITUDES ELECTRICAS EN CIRCUITOS POLIFASICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

REALIZAR MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS MONOFÁSICOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD.

REALIZAR MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD

SELECCIONAR LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS MAGNITUDES ELÉCTRICAS ESTABLECIDAS EN EL CIRCUITO MONOFÁSICO.

SELECCIONAR LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS MAGNITUDES ELÉCTRICAS ESTABLECIDAS EN EL CIRCUITO POLIFÁSICO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 23,90

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 165,30

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 DAVID VASQUEZ VILLALBA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA