PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá D.C., abril de 2022

Señor:
ORLANDO IGNACIO MORALES
SUPERVISOR(A) CONTRATO No CO1.PCCNTR.3501656
Coordinador Academico.
INSTRUCTOR G-20.
Bogotá D.C.

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes abril del año 2022.

Referencia: No CO1.PCCNTR.3501656

Randy José Agustín Montenegro Socha, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80259530 de Bogota, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro de Diseño y Metrologia, 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: El valor total para el contrato es la suma de TREINTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE.($35.880.000). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) nueve pagos iguales desde el mes de febrero al mes de octubre por valor de TRES MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS MCTE. ($3.900.000). b) un último pago por el mes de noviembre de 2022 por valor de SETECIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE.($780.000) cada uno.

Plazo: Será hasta el 06 de noviembre de 2022.

OBJETO:
Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir formación profesional integral titulada y complementaria presencial y/o virtual como instructor en las áreas de diseño e integración de automatismos mecatrónicos, mantenimiento de automatismos industriales e industria 4.0, de acuerdo con la programación de cada grupo de aprendices aplicando las metodologías y criterios técnico pedagogicos establecidos por el Sena.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Acompañar y asesorar en forma permanente e integral a los aprendices en el proceso de formación por proyectos durante la vigencia del contrato.	Impartir la formación y acompañamiento de los aprendices de las siguientes fichas 2280455, 2395911, 2068051,	Planeación pedagógica en el onedrive de la

		2383092 A, 2383092 B y 2500437.	coordinación académica.
2	Capacitarse en el idioma inglés y aplicar la certificación como mínimo A2.	Se anexa resultado de examen de suficiencia de inglés presentado en el instituto de lenguas de la Universidad Santo Tomás cuyo resultado fue B2 del MCER.	Evidencia del resultado del examen en el onedrive de la coordinación académica.
3	Registrar los juicios de evaluación en el aplicativo Sena Sofía plus y presentar los reportes de evaluación de los aprendices y demás informes requeridos por la coordinación académica dentro de los plazos estipulados.	Este mes se realizo los juicios evaluativos de las fichas 2280455, 2395911, 2068051 y 2383092 A..	Resultados en la plataforma SENA Sofia Plus y formatos en el onedrive de la coordinación académica
4	Responder por la integridad y buen 4 uso de los materiales, equipos y demás elementos de la institución puesto bajo su cuidado para desarrollar labores propias de su cargo.	Se hace un buen uso de los equipos e instalaciones de los ambientes asignados para impartir formación.	No hay evidencia este mes para esta actividad.
5	Realizar el acompañamiento y seguimiento de los aprendices en etapa productiva.	No fue requerida esta obligación durante el mes de abril, por lo cual no se realizo acompañamiento y seguimiento de los aprendices en etapa productiva	No hay evidencia este mes para esta actividad ya que no fue requerida la obligación.
6	Para la formación en modalidad virtual, seguir lo establecido en la Guía Orientación Formación ambientes virtuales de aprendizaje -GFPI-G014 vs.3: “Cumplir la ejecución de la formación que se asigne para el acompañamiento de	Se cumple la ejecución de la formación asignada para el acompañamiento de aprendices en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, según lo descrito en la Guía de	Evidencia de las clases dadas en el onedrive de la coordinación académica.

	aprendices en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, según lo descrito en la Guía de orientaciones para la formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, entregado por la Dirección de Formación Profesional".	orientaciones para la formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, entregado por la Dirección de Formación Profesional	
7	Las demás actividades que le sean asignadas por el supervisor del contrato y tengan relación con el objeto del contrato.	Desarrollo curricular del programa diseño e integración de automatismos mecatrónicos.	Documentos presentados al comité pedagógico del centro de formación.
8	Cumplir con la entrega mensual de las evidencias de las actividades de formación profesional ejecutadas a través tanto de medios físicos como virtuales; de acuerdo con lo establecido por la coordinación académica, en concordancia con lo requerido durante la formación en ambientes virtuales.	Se suben al drive de la coordinación academica las evidencias e informes de la ejecución contractual.	Documentos en el onedrive 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 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	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
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 electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y

el No. **57890448** de la planilla, Mi planilla del mes de marzo de 2022. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “ *Decreto Ley Antitrámites”*)

Declaración bajo la gravedad de juramento.

Me permito declarar **bajo la gravedad de juramento** que durante el periodo objeto de cobro SI____NO X he suscrito otro u otros contratos con entidade(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de 2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

Nota: En el evento de señalar **SI,** el análisis efectuado por el supervisor y ordenador de pago deberá quedar documentado y publicado en el SECOP II en los documentos relacionados en el archivo Gestión Contractual GC_ del periodo objeto de cobro.

Evidencias en () folios

Cordialmente,

Firma
Randy José Agustín Montenegro Socha
Contratista
C.C. No. 80259530

Recibí a satisfacción:

Firma
Orlando Ignacio Morales
Supervisor(a) Contrato No CO1.PCCNTR.3501656
Coordinador Académico

Sistema de Mejora Continua Institucional

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE FORMACION

F001-P002-08-11-9216

Proceso: EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Procedimiento: Desarrollo Curricular

Instructor: RANDY MONTENEGRO-TÉCNOLOGO EN AUTOMATISMOS MECATRONICOS | **Trimestre : II TRIMESTRE** | **del Año: 2022**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
6-7						RAE9 - DEFINIR LA INTERRELACIÓN DE LAS VARIABLES INVOLUCRADAS ENTRE LOS PROCESOS FUNCIONALES QUE CONFORMAN EL AUTOMATISMO Y EL TRATAMIENTO DE LA SEÑAL REQUERIDOS PARA CADA UNA DE ELLAS (PROYECTAR EL AUTOMATISMO) - 6 Horas RESULTADO FINAL - Programa: TÉCNOLOGO EN AUTOMATISMOS MECATRONICOS - Ficha No. 2395911 - AMBIENTE DE APRENDIZAJE 203 - Torre Oriental - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022 DEL 18 DE ABRIL AL 02 DE JULIO DE 2022-
7-8						
8-9						
9-10						
10-11						
11-12						
12-13	RAE5 - PROPONER ALTERNATIVAS APLICABLES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y RESTRICCIONES (DEFINIR LAS ALTERNATIVAS) 6 HORAS-RESULTADO FINAL - Programa: TÉCNOLOGO EN AUTOMATISMOS MECATRONICOS - Ficha No. 2383092 A -AMBIENTE DE APRENDIZAJE 203 CDM- Torre Oriental - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022 DEL 18 DE ABRIL AL 02 DE JULIO DE 2022-	RAE8 - ELABORAR LOS BOSQUEJOS Y ESQUEMA DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO CONCEPTOS (PROYECTAR EL AUTOMATISMO) 6 HORAS-RESULTADO PARCIAL - Programa: TÉCNOLOGO EN AUTOMATISMOS MECATRONICOS - Ficha No. 2383092 B -AMBIENTE DE APRENDIZAJE 204 CDM- Torre Oriental - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022 DEL 18 DE ABRIL AL 02 DE JULIO DE 2022-	RAE10 - IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS REQUERIDOS POR EL AUTOMATISMO DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO ESTABLECIDO (PROYECTAR EL AUTOMATISMO) 6 HORAS - RESULTADO FINAL - Programa: TÉCNOLOGO EN AUTOMATISMOS MECATRONICOS - Ficha No. 2500437 -AMBIENTE DE APRENDIZAJE FESTO CDM- Torre Oriental - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022 DEL 18 DE ABRIL AL 02 DE JULIO DE 2022-	RAE5 - PROPONER ALTERNATIVAS APLICABLES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y RESTRICCIONES (DEFINIR LAS ALTERNATIVAS) 6 HORAS-RESULTADO FINAL - Programa: TÉCNOLOGO EN AUTOMATISMOS MECATRONICOS - Ficha No. 2383092 B -AMBIENTE DE APRENDIZAJE 203 CDM- Torre Oriental - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022 DEL 18 DE ABRIL AL 02 DE JULIO DE 2022-	RAE11 - CALCULAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PAR EL AUTOMATISMO, APLICANDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS (PROYECTAR EL AUTOMATISMO) 6 HORAS-RESULTADO PARCIAL - Programa: TÉCNOLOGO EN AUTOMATISMOS MECATRONICOS - Ficha No. 2383092 B -AMBIENTE DE APRENDIZAJE 204 CDM- Torre Oriental - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022 DEL 18 DE ABRIL AL 02 DE JULIO DE 2022-	
13-14						
14-15						
15-16						
16-17						
17--18						
18--19		RAE11 - CALCULAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL AUTOMATISMO, APLICANDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS (PROYECTAR EL AUTOMATISMO) 4 HORAS - RESULTADO PARCIAL - Programa: TÉCNOLOGO EN AUTOMATISMOS MECATRONICOS - Ficha No. 2395911 - AMBIENTE DE APRENDIZAJE 203 - Torre Oriental - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022 DEL 18 DE ABRIL AL 02 DE JULIO DE 2022--				
19--20						
20--21						
21--22						
	6	10	6	6	6	6

Observaciones:

Formacion		Horas
INVESTIGACION		Horas
OTRAS ACTIVIDADES		Horas
	40	

Firma del Instructor: _____

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Diseño e Integración de Automatismos Mecatrónicos.
- Código del Programa de Formación: 223217.
- Nombre del Proyecto: automatizacion de procesos de produccion , en el sector industrial ficha 2383092 grupo a.
- Fase del Proyecto: Análisis.
- Actividad de proyecto: documentar los tiempos de cosecha en funcion del tiempo de produccion de clorofila..
- Competencia: definir las alternativas de solución del automatismo del sistema mecatrónico según las necesidades del cliente y condiciones de la empresa.
- Resultados de Aprendizaje: proponer alternativas aplicables según especificaciones y restricciones.
- Duración de la Guía: 40 horas.

2. PRESENTACIÓN:

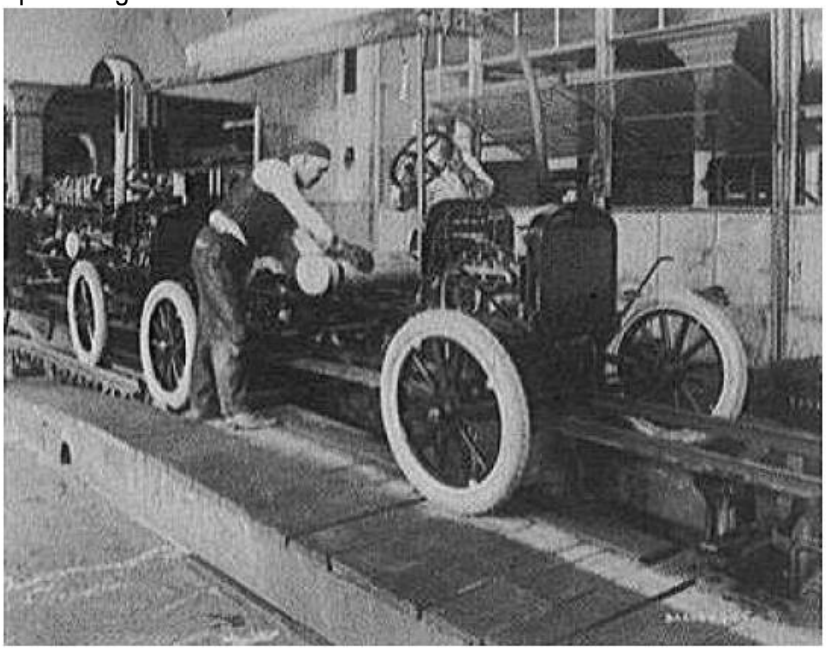
Hoy en día, cuando se usa el concepto «técnica de la automatización», se piensa en robots industriales y en sistemas de control mediante ordenadores. Pero, en principio, la técnica de la automatización empezó mucho antes en los talleres artesanales y en las plantas industriales. Concretamente, desde que se empezó a utilizar la máquina de vapor de James Watt en el año 1769. Fue la primera vez que la fuerza humana o animal fue sustituida por una máquina.

Estas máquinas de vapor se utilizaban para extraer el agua de las galerías en las minas o para el funcionamiento de máquinas herramienta. Una sola máquina de vapor podía poner en funcionamiento varias máquinas a través de una complicada estructura de ejes y correas de cuero (correas de transmisión) instalados en el techo de la nave de la fábrica.

En 1820, el físico danés Oersted descubrió el electromagnetismo, Thomas Davenport desarrolló en 1834 el primer motor de corriente continua con conmutador de polos y un año después patentó su invento. Sin embargo, transcurrieron muchos años hasta que en 1866 se empezó a utilizar el motor eléctrico a gran escala. La utilización se generalizó cuando Werner von Siemens inventó la dínamo, que ofreció la posibilidad de generar corriente eléctrica de modo sencillo en grandes cantidades. A partir de entonces, el motor eléctrico fue sustituyendo a la máquina de vapor como elemento de accionamiento.

En 1913, Henry Ford introdujo el primer sistema de fabricación de productos en grandes series con cintas de transporte. El primer producto fabricado de esta manera fue el famoso automóvil Modelo T de Ford (fig. 2.1). Con este sistema no solamente aumentó considerablemente la productividad sino que el tiempo necesario para fabricar un automóvil se redujo de 750 horas a tan sólo 93 horas. También fue el inicio de la producción de automóviles en grandes series. Gracias al mayor nivel de productividad, la empresa Ford fue capaz de pagar en 1913 a sus trabajadores un sueldo de 5 dólares por una jornada laboral de 8 horas. El precio del Modelo T bajó a más o menos 600 dólares estadounidenses. El automóvil se transformó en

un producto de consumo accesible para una gran parte de la población, con lo que perdió su carácter de exclusividad.
El trabajo científico realizado por el estadounidense Frederick Winslow Taylor sobre la fabricación mediante cintas o cadenas de montaje sirvió de base para la configuración de sistemas de producción constituidos por pasos de trabajo muy sencillos, de los que también podían hacerse cargo trabajadores sin instrucción especial alguna.



En 1873 se otorgó una patente a una máquina automática para la fabricación de tornillos, en la que se utilizaban discos de levas para memorizar cada una de las secuencias del programa.
En 1837, Joseph Henry inventó un conmutador electromagnético que tomó el nombre de “relais” o relé, tal como se llamaban en francés las postas, es decir, el conjunto de caballerías que se apostaban a distancia de dos o tres leguas para que, cambiando los caballos, hicieran el viaje con más rapidez los viajeros y en especial el correo.

Primero, los relés fueron utilizados para amplificar las señales en las estaciones telegráficas que transmitían datos en código Morse. Posteriormente fueron incluidos en sistemas de control eléctricos. Estos sistemas de control, en los que se incluían relés fijamente cableados, se llamaron controles lógicos cableados. Este es un término que se sigue utilizando hasta el día de hoy. Cuando aparecieron los relés, fue posible realizar tareas de control más complejas, pero el diseño de los circuitos requería mucho tiempo debido al cableado y, además, la localización de fallos era muy complicada.
Joseph Engelberter presentó en 1959 el prototipo de un robot industrial que empezó a utilizarse a partir del año 1961 en las plantas de General Motors para fabricar automóviles. Aquél robot aún tenía actuadores hidráulicos. Posteriormente, los robots industriales tenían únicamente motores eléctricos.
Un equipo de investigadores estadounidenses de la empresa Allen Bradley, dirigidos por Odo Struger, desarrolló en 1968 el primer control lógico programable (PLC). A partir de entonces fue posible modificar un programa de manera sencilla, sin tener que modificar el cableado de una gran cantidad de relés.
Los robots industriales empezaron a difundirse en la producción industrial a partir del año 1970. Y su éxito perdura hasta la actualidad. Ningún sistema moderno de fabricación puede prescindir de robots

industriales. Incluso se puede afirmar que su importancia va en aumento. Tan sólo en Alemania hay más de 100 000 robots, la mayoría de ellos en las fábricas de automóviles y en las plantas de los proveedores de ese mismo sector industrial.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL:

Consulte sobre el tema de Industria 4.0 y suba a la plataforma un documento dando su reflexión a la pregunta planteada.
¿Qué impacto tendría el implementar tecnologías de industria 4.0 en la industria colombiana?

3.2 ACTIVIDADES DE IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS:

Realizar un trabajo de consulta en computador o a mano sobre los siguientes temas.
¿Qué es presión?
¿Qué es presión atmosférica?
¿En qué consiste la ley de Boyle-Mariott?
¿En qué consiste la ley de Gay-Lussac?
¿En qué consiste la ecuación general de gases?
¿Cómo funciona un compresor? Acompañe con un dibujo que ilustre la explicación.
¿Para qué se usa un filtro de aire comprimido?
¿Cuál es la función de un regulador de presión?
¿Qué es una válvula y cómo funciona? Mencione los diferentes tipos de válvulas con su respectiva ilustración.
Explique el funcionamiento de un cilindro de simple efecto.
Explique el funcionamiento de un cilindro de doble efecto.
¿Cómo funcionan los actuadores neumáticos giratorios?
¿Cómo funcionan las pinzas neumáticas?
¿Cómo funciona una válvula de escape rápido?
¿Cómo funciona una válvula de secuencia?
¿Cómo funciona una válvula reguladora de presión?
¿Cómo funciona una válvula temporizadora?

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTOS Y TEORIA)

<table>
<tr><td rowspan="2">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 1
Solucionar ejercicios sobre secuencias neumáticos.</td><td colspan="3">Actividades (didácticas activas)</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Taller sobre montajes neumáticos.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">AMBIENTE REQUERIDO:
Sala sistemas, ambiente de automatización.</td><td colspan="3">Tiempo invertido en el desarrollo de la actividad:</td></tr>
<tr><td>Presencial
24 horas</td><td>Desescolarizada
10 horas</td><td>Virtual
0 horas</td></tr>
</table>

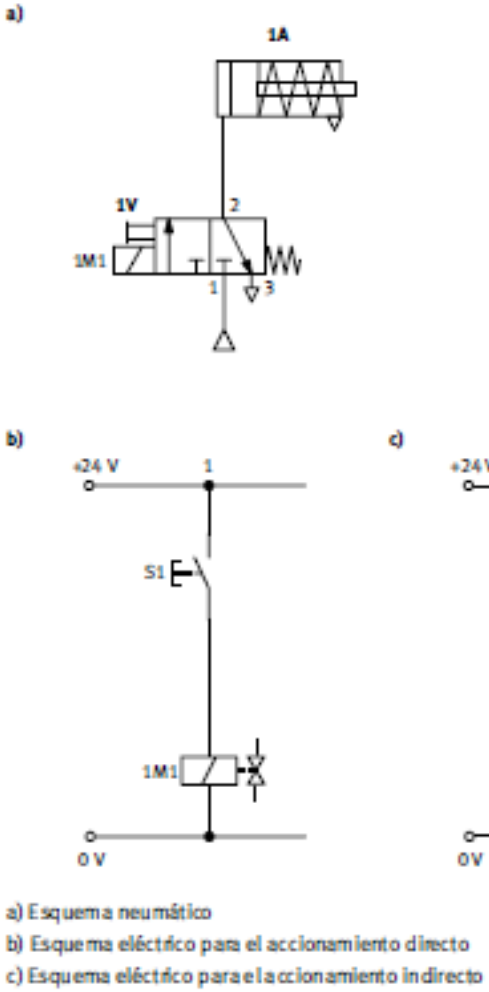
	1. Taller neumática.		
	Presencial 20 horas	**Desescolarizada 04 horas**	**Virtual 0 horas**

MONTAJES A REALIZAR

Simular y realizar los siguientes montajes:

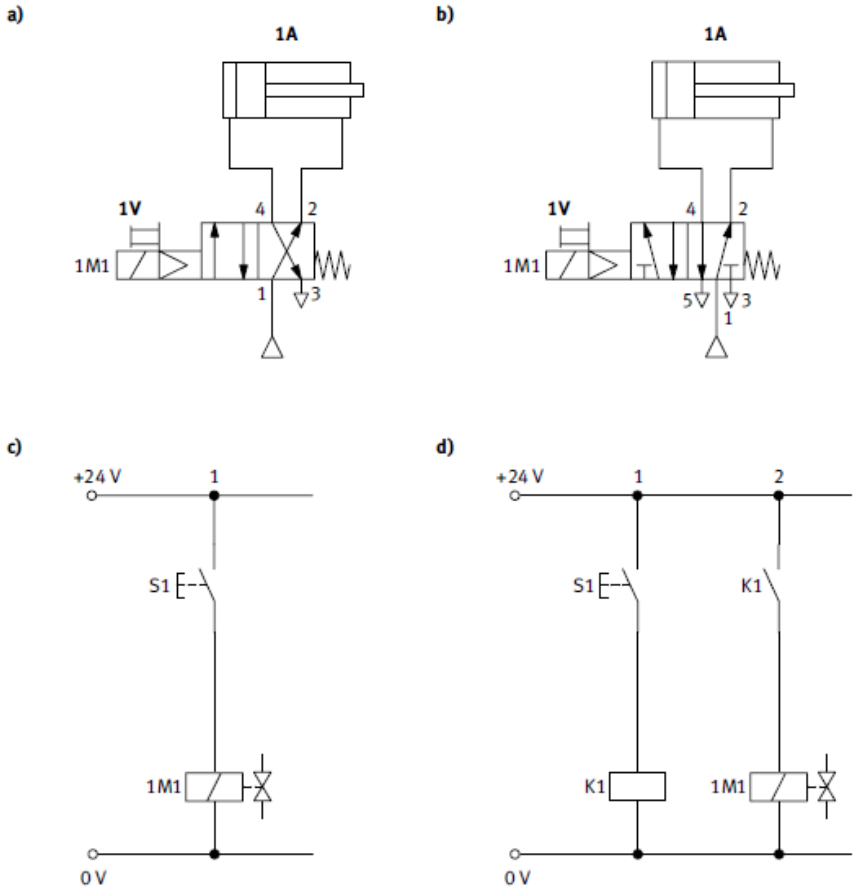
Implementar los siguientes montajes de circuitos electroneumáticos:

Accionamiento directo e indirecto con relés de un cilindro de simple efecto
El vástago de un cilindro de simple efecto deberá avanzar cuando se pulsa S1 y cuando se vuelve a soltar el pulsador, el vástago deberá retroceder.



a) Esquema neumático
b) Esquema eléctrico para el accionamiento directo
c) Esquema eléctrico para el accionamiento indirecto

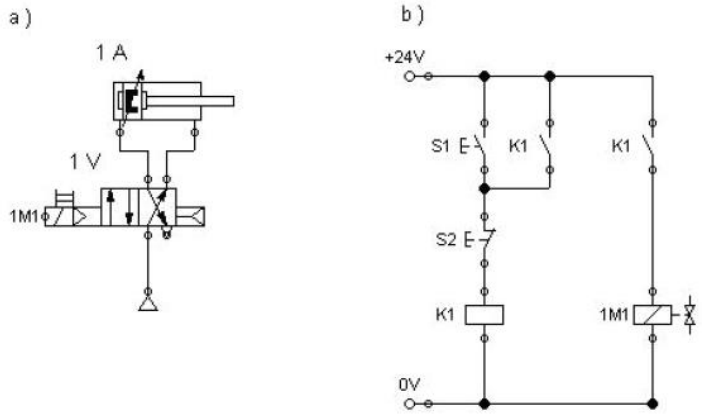
Control de un cilindro de doble efecto
El vástago de un cilindro de doble efecto deberá avanzar cuando se pulsa S1 y cuando se vuelve a soltar el pulsador, el vástago deberá retroceder.



a) Esquema neumático con válvula de 4/2 vías
b) Esquema neumático con válvula de 5/2 vías
c) Esquema eléctrico con accionamiento directo
d) Esquema eléctrico con accionamiento indirecto

Control manual de avance y retroceso con relés y autorretención

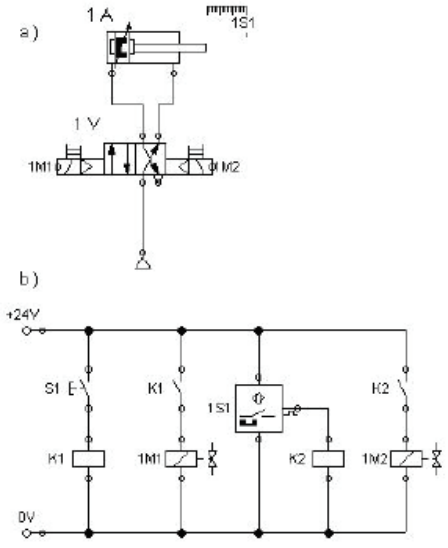
El vástago de un cilindro deberá avanzar cuando se pulsa S1 y cuando se presiona el pulsador S2, el vástago deberá retroceder. Para memorizar la señal se utiliza un relé con autorretención.



a) Esquema neumático con cilindro de doble efecto
b) Esquema eléctrico

Control automático del retroceso mediante una electroválvula biestable

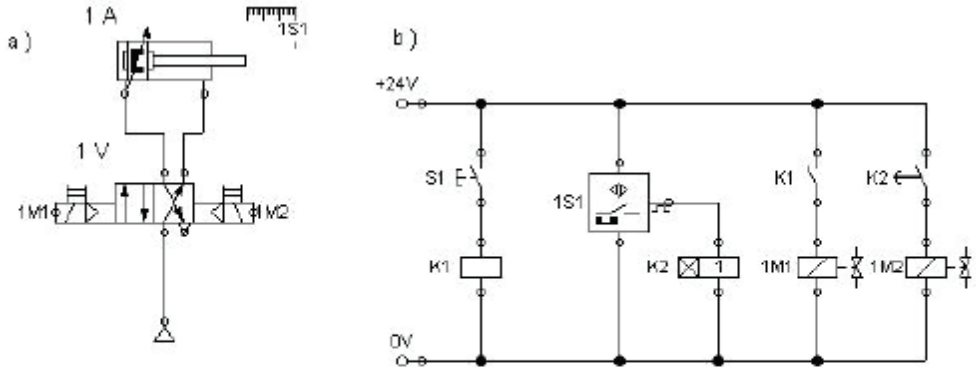
Al presionar el pulsador S1 deberá avanzar el vástago de un cilindro de doble efecto. Una vez que alcanzó la posición final delantera, el vástago debe retroceder automáticamente. Para ello se monta un detector de posición magnético S1 en la posición final delantera que provoca la conmutación de la electroválvula a través del relé K2.



a) Esquema neumático
b) Esquema eléctrico con control indirecto

Control de un cilindro en función del tiempo

El vástago de un cilindro deberá avanzar si se presiona brevemente el pulsador S1. Cuando llegue a la posición final delantera, deberá permanecer allí durante diez segundos y, a continuación, deberá retroceder automáticamente.



a) Esquema neumático

b) Esquema eléctrico

3.4 TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

Presentación de los montajes hechos en simulador.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Evaluación teórica. **Evidencias de Desempeño:** Simulaciones hechas. **Evidencias de Producto:** Archivos de las simulaciones.	Dominio de los conceptos básicos. Simulaciones de los circuitos.	Test. Lista de chequeo. Exposición.

2. GLOSARIO DE TERMINOS

Bobina: Un inductor, bobina o reactor es un componente pasivo de un circuito eléctrico que, debido al fenómeno de la autoinducción, almacena energía en forma de campo magnético.

Relé: El relé (en francés, relais, "relevo") o relevador es un dispositivo electromagnético. Funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico en el que, por medio de una bobina y un electroimán, se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes.

Sensor: es un objeto capaz de detectar magnitudes físicas o químicas, llamadas variables de instrumentación, y transformarlas en variables eléctricas. Las variables de instrumentación pueden ser por ejemplo: intensidad lumínica, temperatura, distancia, aceleración, inclinación, presión, desplazamiento, fuerza, torsión, humedad, movimiento, pH, etc. Una magnitud eléctrica puede ser una resistencia

eléctrica (como en una RTD), una capacidad eléctrica (como en un sensor de humedad), una tensión eléctrica (como en un termopar), una corriente eléctrica (como en un fototransistor), etc.

3. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

GUTIERREZ, Humberto. AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL: Teoría y Laboratorio. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Primera Edición. 2010.

F. Ebel, S. Idler, G. Prede, D. Scholz. FUNDAMENTOS DE LA TÉCNICA DE AUTOMATIZACIÓN. FESTO Didactic. 2008.

4. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Ingeniero Randy Montenegro	Instructor	Coordinación Académica	28/07/2020

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

ACTA No.		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: PLAN CONCERTADO DE FORMACIÓN / FICHA 2500437 PROGRAMA TG. DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS.		
CIUDAD Y FECHA: 20/04/2022	**HORA INICIO:** 12 PM	**HORA FIN:** 12:30 PM
LUGAR: Bogotá D.C.	**DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL /** CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA	
TEMA (S): Inicio de formación trimestre II-2022 Plan concertado de formación.		
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Dar inicio al proceso de la formación y determinar plan concertado de formación de la ficha 2500437.		

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Saludo. Presentación instructor y aprendices.
2. Socialización reglas de juego de acuerdo con el Reglamento del Aprendiz (asistencia, porte de uniforme (fichas diurnas), puntualidad en entrega de actividades y evidencias, conducto regular, debido proceso).
3. Socialización resultados de aprendizaje RAP a orientar en el trimestre 2-2022:
   - Identificar los elementos requeridos por el automatismo de acuerdo al diagnóstico establecido.

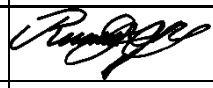
4. De común acuerdo entre los aprendices y el instructor, se estipula el plan de formación para la ficha de la siguiente manera: AQUÍ PUEDEN INCLUIR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (NO EVALUABLES) Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (EVALUABLES).

ACTIVIDAD A DESARROLLAR TEMÁS SOBRE NEUMÁTICO	FORMA DE ENTREGA DE LA ACTIVIDAD.		FECHA DE ENTREGA
	FÍSICO	DIGITAL	
1. Simbología.	X	X	
2. Taller neumática.		X	
3. Taller secuencias neumáticas		X	

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
Ejecutar plan concertado de formación. Cumplir con el plan concertado de formación.	Instructor Randy Montenegro Firma Instructor:  Aprendices Ficha 2500437.	09/04/2022 09/04/2022
ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)		

REGISTRO DE ASISTENCIA DEL ACTA No- DEL DÍA__20_____ DEL MES DE__abril_____ DEL AÑO 2022

OBJETIVO (S)	Dar inicio al proceso de la formación y determinar plan concertado de formación de la ficha 2500437.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	TIPO DE VINCULACIÓN		EMPRESA/DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CELULAR/EXT. SENA	FIRMA
			PLANTA	CONTRATISTA				
1	Randy José Agustín Montenegro Socha	80259530		X	SENA CDM	amontenegro@sena.edu.co	3168092971	

ACTA No.		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: PLAN CONCERTADO DE FORMACIÓN / FICHA 2395911 PROGRAMA TG. DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS.		
CIUDAD Y FECHA: 19/04/2022	**HORA INICIO:** 6 PM	**HORA FIN:** 6:30 PM
LUGAR: Bogotá D.C.	**DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL /** CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA	
TEMA (S): Inicio de formación trimestre II-2022 Plan concertado de formación.		
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Dar inicio al proceso de la formación y determinar plan concertado de formación de la ficha 2395911.		

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Saludo. Presentación instructor y aprendices.
2. Socialización reglas de juego de acuerdo con el Reglamento del Aprendiz (asistencia, porte de uniforme (fichas diurnas), puntualidad en entrega de actividades y evidencias, conducto regular, debido proceso).
3. Socialización resultados de aprendizaje RAP a orientar en el trimestre 2-2022:

- Calcular las especificaciones técnicas de los elementos requeridos para el automatismo, aplicando procedimientos técnicos.
- Definir la interrelación de las variables involucradas entre los procesos funcionales que conforman el automatismo y el tratamiento de la señal requeridos para cada una de ellas

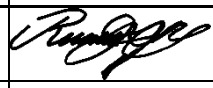
4. De común acuerdo entre los aprendices y el instructor, se estipula el plan de formación para la ficha de la siguiente manera: AQUÍ PUEDEN INCLUIR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (NO EVALUABLES) Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (EVALUABLES).

ACTIVIDAD A DESARROLLAR TEMÁS SOBRE NEUMÁTICO	FORMA DE ENTREGA DE LA ACTIVIDAD.		FECHA DE ENTREGA
	FÍSICO	DIGITAL	
1. Simbología.	X	X	
2. Taller neumática.		X	
3. Taller secuencias neumáticas		X	

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
Ejecutar plan concertado de formación. Cumplir con el plan concertado de formación.	Instructor Randy Montenegro Firma Instructor:  Aprendices Ficha 2395911.	09/04/2022 09/04/2022
ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)		

REGISTRO DE ASISTENCIA DEL ACTA No- DEL DÍA__19_____ DEL MES DE__abril_____ DEL AÑO 2022

OBJETIVO (S)	Dar inicio al proceso de la formación y determinar plan concertado de formación de la ficha 2395911.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	TIPO DE VINCULACIÓN		EMPRESA/DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CELULAR/EXT. SENA	FIRMA
			PLANTA	CONTRATISTA				
1	Randy José Agustín Montenegro Socha	80259530		X	SENA CDM	amontenegro@sena.edu.co	3168092971	

ACTA No.		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: PLAN CONCERTADO DE FORMACIÓN / FICHA 2383092B PROGRAMA TG. DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS.		
CIUDAD Y FECHA: 19/04/2022	**HORA INICIO:** 12 PM	**HORA FIN:** 12:30 PM
LUGAR: Bogotá D.C.	**DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL /** CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA	
TEMA (S): Inicio de formación trimestre 2-2022 Plan concertado de formación.		
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Dar inicio al proceso de la formación y determinar plan concertado de formación de la ficha 2383092B.		

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Saludo. Presentación instructor y aprendices.
2. Socialización reglas de juego de acuerdo con el Reglamento del Aprendiz (asistencia, porte de uniforme (fichas diurnas), puntualidad en entrega de actividades y evidencias, conducto regular, debido proceso).
3. Socialización resultados de aprendizaje RAP a orientar en el trimestre 4-2022:

- Elaborar los bosquejos y esquema del automatismo diseñado aplicando conceptos.
- Proponer alternativas aplicables según especificaciones y restricciones.
- Calcular las especificaciones técnicas de los elementos requeridos para el automatismo, aplicando procedimientos técnicos.

4. De común acuerdo entre los aprendices y el instructor, se estipula el plan de formación para la ficha de la siguiente manera: AQUÍ PUEDEN INCLUIR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (NO EVALUABLES) Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (EVALUABLES).

ACTIVIDAD A DESARROLLAR TEMÁS ELECTRICIDAD	FORMA DE ENTREGA DE LA ACTIVIDAD.		FECHA DE ENTREGA
	FÍSICO	DIGITAL	
1. Taller seguridad eléctrica.	X	X	
2. Taller cálculos instalaciones eléctricas.	X	X	
3. Taller montajes eléctricos.	X	x	

ACTIVIDAD A DESARROLLAR TEMÁS SOBRE ELECTRONEUMÁTICA	FORMA DE ENTREGA DE LA ACTIVIDAD.		FECHA DE ENTREGA
	FÍSICO	DIGITAL	
1. Símbolos neumáticos.	X		
2. Taller secuencias neumáticas.		X	
3. Taller secuencias electroneumáticas.	X	X	

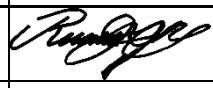
COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Ejecutar plan concertado de formación.	Instructor Randy Montenegro Firma Instructor: 	14/10/2021
Cumplir con el plan concertado de formación.	Aprendices Ficha 2383092B.	14/10/2021

ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)

REGISTRO DE ASISTENCIA DEL ACTA No- DEL DÍA__19_____ DEL MES DE__abril_____ DEL AÑO 2022

OBJETIVO (S)	Dar inicio al proceso de la formación y determinar plan concertado de formación de la ficha 2383092B.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	TIPO DE VINCULACIÓN		EMPRESA/DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CELULAR/EXT. SENA	FIRMA
			PLANTA	CONTRATISTA				
1	Randy José Agustín Montenegro Socha	80259530		X	SENA CDM	amontenegro@sena.edu.co	3168092971	

ACTA No.		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: PLAN CONCERTADO DE FORMACIÓN / FICHA 2383092A PROGRAMA TG. DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS.		
CIUDAD Y FECHA: 18/04/2022	**HORA INICIO:** 12 PM	**HORA FIN:** 12:30 PM
LUGAR: Bogotá D.C.	**DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL /** CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA	
TEMA (S): Inicio de formación trimestre II-2022 Plan concertado de formación.		
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Dar inicio al proceso de la formación y determinar plan concertado de formación de la ficha 2383092A.		

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Saludo. Presentación instructor y aprendices.
2. Socialización reglas de juego de acuerdo con el Reglamento del Aprendiz (asistencia, porte de uniforme (fichas diurnas), puntualidad en entrega de actividades y evidencias, conducto regular, debido proceso).
3. Socialización resultados de aprendizaje RAP a orientar en el trimestre 2-2022:

- Proponer alternativas aplicables según especificaciones y restricciones.

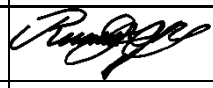
4. De común acuerdo entre los aprendices y el instructor, se estipula el plan de formación para la ficha de la siguiente manera: AQUÍ PUEDEN INCLUIR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (NO EVALUABLES) Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (EVALUABLES).

ACTIVIDAD A DESARROLLAR TEMÁS SOBRE ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	FORMA DE ENTREGA DE LA ACTIVIDAD.		FECHA DE ENTREGA
	FÍSICO	DIGITAL	
1. Taller lógica cableada.	X	X	
2. Taller electroneumática.	X	X	
3. Taller secuencias electroneumáticas.	X	X	

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
Ejecutar plan concertado de formación. Cumplir con el plan concertado de formación.	Instructor Randy Montenegro Firma Instructor:  Aprendices Ficha 2383092A.	09/04/2021 09/04/2021
ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)		

REGISTRO DE ASISTENCIA DEL ACTA No- DEL DÍA__18_____ DEL MES DE__abril_____ DEL AÑO 2022

OBJETIVO (S)	Dar inicio al proceso de la formación y determinar plan concertado de formación de la ficha 2383092A.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	TIPO DE VINCULACIÓN		EMPRESA/DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CELULAR/EXT. SENA	FIRMA
			PLANTA	CONTRATISTA				
1	Randy José Agustín Montenegro Socha	80259530		X	SENA CDM	amontenegro@sena.edu.co	3168092971	

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL
CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA
LISTA DE ASISTENCIA DE APRENDICES A FORMACIÓN

Nombre Instructor	Tipo D.I :	No Documento:	Programa de Formación	No Ficha	Jornada
Randy Montenegro S.	cc	80259530	Diseño e Integración de Automatismos Mecatrónicos	2383092A	Diurna

Competencia	Resultado de Aprendizaje
DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y CONDICIONES DE LA EMPRESA.	PROPONER ALTERNATIVAS APLICABLES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y RESTRICCIONES

No.	T.D	Número I.D	APRENDICES		FECHA FORMACIÓN : 18/04/22					
			NOMBRES	APELLIDOS	ASISTE: SI/ NO					
1	CC	1001295960	ELKIN DUVAN	GARCIA VARGAS	NO					
2	CC	1000733864	OSCAR DAVID	RODRIGUEZ VGEA	NO					
3	CC	1000325421	JUAN PABLO	BALLESTEROS PADILLA	NO					
4	CC	1001217490	ANDRES FELIPE	PINZON FRANCO	NO					
5	CC	1000335928	BRAYAN ENRIQUE	PATIÑO COBOS	SI					
6	CC	1003630301	ARLEX	ESTRADA CALLEJAS	SI					
7	CC	1001300319	DAVID JULIAN	GONZALEZ MATEUS	SI					
8	CC	1000593627	MATEO	SERRANO MARTINEZ	SI					
9	CC	1000380041	SEBASTIAN	BARBOSA ARIAS	SI					
10	TI	1000732478	LUIS ALEJANDRO	AREVALO ROJAS	NO					
11	CC	1001116109	LAURA ESTHEFANY	RAMIREZ GARCIA	SI					
12	CC	1000130755	JEISON DANIEL	PADILLA RODRIGUEZ	NO					
13	TI	1000708580	JAVIER DAVID	LARA VELA	NO					
14	CC	1000129465	JUAN SEBASTIAN	UMBA RODRIGUEZ	SI					
15	CC	1000686045	JOHHAN ALEXANDER	CASANOVA MONTENEGRO	SI					
16	CC	1000018953	NICOLAS DAVID	RAMIREZ ORTIZ	NO					
17	TI	1000806567	DAVID ALEXANDER	LOPEZ MORA	SI					
18	TI	1000157064	DIEGO FERNANDO	MUETE MESA	SI					
19	CC	1001171301	HUGO STIVEN	ALVAREZ ACOSTA	NO					
20	CC	1000622927	JUAN CAMILO	SARMIENTO CARDONA	SI					
21	CC	1002395257	ELKIN HUMBERTO	GONZALEZ DAZA	NO					
22	TI	1000989301	JOHAN DANIEL	CARDENAS PARRA	NO					
23	CC	1000147973	CRISTIAN CAMILO	MEDINA HERRERA	NO					
24	CC	1000001379	JHOSMAN DANIEL	CORREDOR NIETO	NO					
25	TI	1000517415	JOHAN SANTIAGO	PEÑA OSORIO	SI					
26	CC	1000240113	JONATHAN STEVEN	MURCIA RIOS	SI					
27	TI	1001061207	SANTIAGO JULIAN	CONTRERAS PALACIOS	SI					
28	CC	1000734278	WILLMER DUVAN	POSOS GONZALEZ	SI					
29	CC	1000970257	CRISTIAN LEONARDO	PARDO ROMERO	SI					
30	CC	1001276022	JHONY	CASAS GOMEZ	SI					
31	CC	1000020230	JHOAN DAVID	ALARCON MARENTES	SI					

INSTRUCTOR (A): Randy Montenegro



VOCERO O SUBVOCERO (A):

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL
CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA
LISTA DE ASISTENCIA DE APRENDICES A FORMACIÓN

Nombre Instructor	Tipo D.I :	No Documento:	Programa de Formación	No Ficha	Jornada
Randy Montenegro S.	cc	80259530	Diseño e Integración de Automatismos Mecatrónicos	2383092B	Diurna

Competencia	Resultado de Aprendizaje
PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE. DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y CONDICIONES DE LA EMPRESA.	ELABORAR LOS BOSQUEJOS Y ESQUEMA DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO CONCEPTOS. CALCULAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL AUTOMATISMO, APLICANDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. PROPONER ALTERNATIVAS APLICABLES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y RESTRICCIONES.

No.	T.D	Número I.D	APRENDICES		FECHA FORMACIÓN : 19/04/22	FECHA FORMACIÓN : 21/04/22	FECHA FORMACIÓN : 22/04/22			
			NOMBRES	APELLIDOS	ASISTE: SI/ NO	ASISTE: SI/ NO	ASISTE: SI/ NO			
1	CC	1030692513	DAWINNSON JOBANNY	TORRES HERNANDEZ	NO					
2	CC	98384552	EDUHIN HERNAN	CHAMORRO HUERTAS	NO					
3	CC	1010014912	BRAYAN SANTIAGO	JIMENEZ HURTADO	NO					
4	CC	1014250558	DILAN ESNEYDER	RODRIGUEZ RESTREPO	SI					
5	CC	1012432940	ALDEMAR	CULMA DIAZ	NO					
6	TI	1073672172	ALEJANDRO	PINTO TEUTA	NO					
7	TI	1123431165	CARLOS MANUEL	PINEDA IDARRAGA	NO					
8	TI	1031641253	DEIBID DANIEL	BARRIGA CHAVES	SI					
9	CC	1006690647	DANIEL FERNADO	RAMIREZ RIVERA	NO					
10	TI	1025460640	LEONARDO	TRUJILLO SANCHEZ	SI					
11	CC	1019147318	ANDREI NICOLAS	SEGURA RIOS	NO					
12	CC	1233491091	BRYAN JACOB	FORERO MORALES	NO					
13	TI	1130384003	DANIEL	BERNAL ESPITIA	NO					
14	CC	1010051583	ANDRES DAVID	MAZABEL MORA	SI					
15	CC	1013686863	ANDRES FELIPE	VARGAS CRISTANCHO	SI					
16	CC	1019006307	DIEGO ARMANDO	GARCIA PEÑA	NO					
17	TI	1027520520	BRANDON MATEO	MURCIA CORZO	NO					
18	CC	80758384	EDWIN ALEXANDER	LANCHEROS CRUZ	NO					
19	TI	1027523142	MARIA CATALINA	BERNAL FETECUA	NO					
20	TI	1034776100	ELMER DAVID	REYES PEÑA	NO					
21	CC	1013681098	MARIA PAULA	GUERRERO GARCIA	SI					
22	TI	1034576239	MIGUEL ANGEL	FRANCO FRANCO	NO					
23	TI	1006556187	SAMUEL ELIECER	HUERTAS GONZALEZ	SI					
24	TI	1013097206	SARA NICOL	BUITRAGO ROJAS	SI					
25	CC	1022446643	CAMILO ANDRES	MORENO MONTEALEGRE	SI					
26	TI	1013098976	CRISTIAN FELIPE	TOVAR VALLEJO	SI					
27	CC	1073252739	LEIDY GERALDIN	GUTIERREZ LATORRE	SI					
28	CC	1030683354	LUIS MIGUEL	OSORIO GALLEGO	NO					
29	CC	1000007389	VALERIA	GUZMAN GALVIS	SI					

INSTRUCTOR (A): Randy Montenegro



VOCERO O SUBVOCERO (A):

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL
CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA
LISTA DE ASISTENCIA DE APRENDICES A FORMACIÓN

Nombre Instructor	Tipo D.I :	No Documento:	Programa de Formación	No Ficha	Jornada
Randy Montenegro S.	cc	80259530	Diseño e Integración de Automatismos Mecatrónicos	2395911	Nocturna

Competencia	Resultado de Aprendizaje
PROYECTAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO SEGÚN REQUERIMIENTOS Y ALCANCE ACORDADOS CON EL CLIENTE	ELABORAR LOS BOSQUEJOS Y ESQUEMA DEL AUTOMATISMO DISEÑADO APLICANDO CONCEPTOS. DEFINIR LA INTERRELACIÓN DE LAS VARIABLES INVOLUCRADAS ENTRE LOS PROCESOS FUNCIONALES QUE CONFORMAN EL AUTOMATISMO Y EL TRATAMIENTO DE LA SEÑAL REQUERIDOS PARA CADA UNA DE ELLAS.

No.	T.D	Número I.D	APRENDICES		FECHA FORMACIÓN : 19/04/22	FECHA FORMACIÓN :	FECHA FORMACIÓN :	FECHA FORMACIÓN :	FECHA FORMACIÓN :	FECHA FORMACIÓN :
			NOMBRES	APELLIDOS	ASISTE: SI/ NO	ASISTE: SI/ NO	ASISTE: SI/ NO	ASISTE: SI/ NO	ASISTE: SI/ NO	ASISTE: SI/ NO
1	TI	1007157941	ROGER SEBASTIAN	GONZALEZ SUAREZ	NO					
2	CC	1068808118	SAMIR AGUSTIN	DIAZ MARTINEZ	SI					
3	CC	1004691221	YULI FERNANDA	ALPALA CUASPA	SI					
4	CC	1106777489	DIEGO ARMANDO	LAMPREA RODRIGUEZ	NO					
5	CC	80876295	EDWIN HERIBERTO	MORALES PINTO	SI					
6	CC	1002953710	JEISON JHOANY	NARVAEZ AVIRAMA	SI					
7	TI	1013576335	JOHAN SEBASTIAN	CONTRERAS MORALES	SI					
8	CC	1015435382	LUIS ALEJANDRO	PAEZ FERNANDEZ	SI					
9	CC	1026594269	MICHAEL JOSE	PARRA MURILLO	NO					
10	CC	1031134993	PABLO JULIO	QUINTERO GUTIERREZ	SI					
11	CC	1023930106	DAMIAN AMAURY	IBAGUE PUENTES	SI					
12	CC	1082985256	DEINER DANIEL	PERALTA BERRIO	NO					
13	CC	1003494667	DIEGO ANDRES	VELASQUEZ ROMERO	SI					
14	CC	79855654	HECTOR RICARDO	QUIROGA NO TENGO	SI					
15	CC	1022990659	IVONNE ANGELICA	MEDINA BARRAGAN	NO					
16	CC	1001345639	NICOL DAYANA	GOMEZ DIAZ	NO					
17	TI	1021392555	NICOLAS STIVEN	BELTRAN CASTAÑEDA	SI					
18	CC	1031150993	ANNDERSON	TRIANA GARCIA	NO					
19	CC	1001060282	EDUARDO EMILIO	MANOSALVA CESPEDES	NO					
20	CC	1012455225	ESTEBAN	VARGAS MURILLO	NO					
21	CC	1000136928	JUAN PABLO	RODRIGUEZ OLAYA	SI					
22	TI	1019762269	JULIAN ANDRES	MONZON ROCHA	NO					
23	CC	1018445817	JULIO ROBERTO	MILLAN COLORADO	NO					
24	CC	1001201208	LUIS DANIEL FERNANDO	FONSECA MENDEZ	NO					
25	CC	1073710244	JONATAN	SANCHEZ LOPEZ	SI					
26	TI	1007106064	JOHAN SNEYDER	VALBUENA GOMEZ	SI					
27	CC	1005221533	CARLOS BRISTAINER	ARDILA GUZMAN	NO					
28	CC	1000580046	JOAN DANIEL	SANCHEZ AHUMADA	SI					
29	CC	1022358682	WALTER FERNEY	CARO RINCON	SI					
30	TI	1000516194	ANDRES FELIPE	ARDILA MORALES	NO					
31	CC	79409197	EDGAR HERNAN	RINCON GUZMAN	SI					

INSTRUCTOR (A): Randy Montenegro



VOCERO O SUBVOCERO (A):