



## PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

### FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, 09 de Septiembre del 2025

Señor (a)

**ELKIN PERTUZ RADA**

**SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 7441729**

**COORDINADOR ACADÉMICO - AUTOMATIZACIÓN**

**COORDINACIÓN ACADEMICA - AUTOMATIZACIÓN**

Barranquilla

**Asunto:** Informe mensual de ejecución contractual Mes septiembre del año 2025

**Referencia:** 7441729 del año 2025

MARIA ANDREA FORERO HERNANDEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.140.884.445 de Barranquilla, en mi calidad de Contratista del SENA, en (SEDE COLOMBO ALEMAN – LOTE AUTOMATIZACIÓN n°3) 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:** Un pago correspondiente al mes de septiembre del 2025 por valor de cuatro millones quinientos noventa y nueve mil quinientos once pesos (\$4.599.511). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo con el cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de ahorros No. 90360010480 de GNB SUDAMERIS, cuyo titular es el Contratista.

**Plazo:** Será hasta el 23 de Diciembre del 2025

**OBJETO:**

**Prestar servicios personales como instructor para orientar formación profesional titulada-complementaria en el área de inglés de acuerdo a la programación académica del SENA Centro Nacional Colombo Alemán.**

**Obligaciones Específicas:**

| No | Obligaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Acciones realizadas                                                                                                                                                                           | Evidencias                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Formular proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto y recursos didácticos (Guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación y material de apoyo) para el desarrollo de las competencias del programa de formación según lineamientos del procedimiento y guía de desarrollo curricular.                                                                                                                                                                        | Preparo los documentos, guías y formatos institucionales referentes a la planeación pedagógica para cada ficha, así como los instrumentos de evaluación y planes concertados para cada ficha. | Ver anexo 1. Captura de pantalla de planeación pedagógica de las diferentes fichas.       |
| 2  | Orientar el desarrollo de las actividades de Aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, la solución creativa de problemas, el desarrollo de estrategias para el aprendizaje autónomo, el uso de las Tic, el trabajo colaborativo, planteando acciones de refuerzo, mejoramiento y apoyo que motiven y fundamenten al aprendiz para el desarrollo de sus competencias según lo establecido en el procedimiento de ejecución de la formación profesional integral | Realizo mis sesiones teniendo en cuenta lo planteado en la planeación pedagógica, y las guías de aprendizaje, así como los instrumentos de evaluación y plan concertado.                      | Ver anexo 2. Registro fotográfico de actividades de aprendizaje en las fichas a mi cargo. |
| 3  | Utilizar herramientas tecnológicas que El SENA brinda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Utilizo las herramientas que brinda el SENA para la                                                                                                                                           | Ver anexo 3. Registro fotográfico de                                                      |



|   |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|   | para la gestión del aprendizaje y apoyo a los procesos formativos, para organizar y desarrollar actividades de aprendizaje y llevar el registro del portafolio de evidencias.                                                      | formación profesional integral de los aprendices de cada ficha a mi cargo.                                                                       | aprendices utilizando los recursos que el SENA brinda para la gestión del aprendizaje. |
| 4 | Registrar oportunamente en aquellos casos de inasistencias, deserciones, condicionamientos de matrícula, cancelación de matrícula en el aplicativo SOFIA plus de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Aprendiz vigente. | Registro oportunamente las asistencias en diariamente y realizo los reportes de inasistencia según lo establecido en el reglamento del aprendiz. | Ver anexo 4. Captura de pantalla de registro de asistencias.                           |

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 electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 9491568732 de la planilla, operador Aportes en Línea y periodo 2025-09. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”) Evidencias en (5) folios

Cordialmente,

*Maria Forero Hernández*

**María Forero Hernández**

**Contratista**

**C.C. No. 1.140.884.445**

**Recibí a satisfacción:**

*Elkin Pertuz Rada*

**ELKIN PERTUZ RADA**

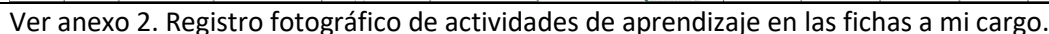
**Supervisor(a) Contrato 7441729 de 2025**

**COORDINADOR ACADEMICO – AUTOMATIZACIÓN**

## ANEXOS

Ver anexo 1. Captura de pantalla de planeación pedagógica de las diferentes fichas.

| Ver anexo 1. Captura de pantalla de planeación pedagógica de las diferentes fichas.                       |  |  |  |  |  |  |                                                                   |  |  |                   |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------|--|--|
| Código y versión del Programa de Formación                                                                |  |  |  |  |  |  | 223309 VERSION 100                                                |  |  |                   |  |  |
| Nombre del Proyecto Formativo (Diligente esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada) |  |  |  |  |  |  | AUTOMATIZACION DE PROCESOS DE PRODUCCION EN EMPRESAS INDUSTRIALES |  |  |                   |  |  |
| Código del Proyecto (Diligente esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)           |  |  |  |  |  |  | 658248                                                            |  |  |                   |  |  |
| Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica  |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | Nombres y Apellidos                                               |  |  | Regional y Centro |  |  |
|                                                                                                           |  |  |  |  |  |  | N                                                                 |  |  |                   |  |  |





Ver anexo 3. Registro fotográfico de aprendices utilizando los recursos que el SENA brinda para la gestión del aprendizaje.



Ver anexo 4. Captura de pantalla de registro de asistencias.

| NOMBRE                              | 30-jul | 6-ago | 13-ago | 20-ago | 27-ago | 3-sep | 10-sep | 17-sep | 24-sep | 1-oct | 8-oct | 15-oct | Total | Observación       |
|-------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------------------|
| ALBERSON ARIEL CARRANZA CLARO       | P      | P     | P      | P      |        | P     |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| BRISLEIDIS AGUILAR MARTINEZ         | P      | P     | P      | P      |        | LATE  |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| CRISTIAN DAVID FLOREZ SOTO          | P      | P     | P      | P      |        | P     |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| DANIELLA GONZALEZ SANABRIA          | P      | P     | LATE   | P      |        | LATE  |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| GEOVANNA MELISSA GAZCON LONDOÑO     | P      | P     | P      | P      |        | P     |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| JAIDER FARID POLO POTES             | P      | P     | P      | A      |        | P     |        |        |        |       |       |        | 1     | No reporta        |
| JAIRO GIOVANNY CASTILLA MARTINEZ    | A      | P     | A      | P      |        | A     |        |        |        |       |       |        | 3     | Ruta de deserción |
| KATHERIN ALEJANDRA ROMERO CAMPO     | P      | P     | P      | CITA   |        | P     |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| MAYLUZ KISLETH ARIAS GAMARRA        | P      | P     | P      | P      |        | P     |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| NATALIA ISABEL ESTRADA PEDRAZA      | P      | P     | P      | P      |        | P     |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| RICHARD DAVID GÓMEZ DURAN           | P      | A     | P      | P      |        | P     |        |        |        |       |       |        | 1     | No reporta        |
| SARAY VALENTINA FONSECA CANTILLO    | AJ     | AJ    | P      | P      |        | A     |        |        |        |       |       |        | 1     | No reporta        |
| VALENTINA MICHELL MADIEDO DE LA HOZ | A      | P     | A      | P      |        | P     |        |        |        |       |       |        | 2     | No reporta        |
| YOINER JAVIER RODRIGUEZ RUIZ        | P      | P     | P      | P      |        | LATE  |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |
| YUSTIN ENRIQUE TRUJILLOS BARRETO    | P      | P     | P      | P      |        | LATE  |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta        |

| NOMBRE                              | 30-jul | 6-ago | 13-ago | 20-ago | 27-ago | 3-sep | 10-sep | 17-sep | 24-sep | 1-oct | 8-oct | 15-oct | Total | Observación |
|-------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------------|
| ALEJANDRA ESTHER MONTANE OVIEDO     | P      | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |
| DANIEL ESTEBAN FLOREZ TINOCO        | P      | RV    | RV     | RV     |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |
| DANIELA PATRICIA VELASQUEZ ADARRAGA | A      | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 1     | No reporta  |
| ELIDIA ROSA MERCADO COLPA           | P      | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |
| JOHAN ALBERTO RIVALDO SOLANO        | P      | A     | A      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 2     | No reporta  |
| LUIS DANIEL CABEZA TORRENEGRA       | P      | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |
| LUZ EDITH CELIS PÉREZ               | P      | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |
| MARIA FERNANDA POLO MAZA            | P      | AJ    | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |
| MAYRA ALEJANDRA DÍAZ BUELVAS        | A      | AJ    | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 1     | No reporta  |
| MELANIE SOFIA SANDOVAL MOLINARES    | A      | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 1     | No reporta  |
| SEBASTIAN MANUEL ARIZA ARAUJO       | P      | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |
| SHAIRIS BELISA SANTIAGO POLO        | P      | P     | A      | AJ     |        |       |        |        |        |       |       |        | 1     | No reporta  |
| SHEILY MICHELL NIETO PEREZ          | P      | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |
| SUGEY LAMBIS BARCINILLA             | P      | P     | A      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 1     | No reporta  |
| WILDER ALEXIS ATEHORTUA JARAMILLO   | AJ     | P     | P      | P      |        |       |        |        |        |       |       |        | 0     | No reporta  |



| NOMBRE                                | 31-jul | 7-ago | 14-ago | 21-ago | 28-ago                        | 4-sep | 11-sep | 18-sep | 25-sep | 2-oct  | 9-oct | 16-oct | Total | Observación |
|---------------------------------------|--------|-------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| YEREMYES MARQUEZ CABRERA              | P      |       | A      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| MARIA DE LOS ANGELES CHARRIS CORONELL | P      |       | A      | P      | A                             | P     |        |        |        |        |       |        | 2     | No reporta  |
| SAMUEL GARZON VARELA                  | P      |       | A      | P      | A                             | AJ    |        |        |        |        |       |        | 2     | No reporta  |
| JIMMY CALDERON MANCILLA               | P      |       | P      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| JOSHUA MARTINEZ HERNANDEZ             | LATE   |       | P      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| JOEMIR MARTINEZ PEREZ                 | P      |       | P      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| ELIAS PALACIOS VARGAS                 | P      |       | P      | P      | LATE                          | A     |        |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| KEVIN SALGADO ARGEL                   | P      |       | P      | AJ     | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| JOSTIN ADIE CRUZ                      | P      |       | P      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| SAMUEL AGUDELO GOMEZ                  | P      |       | P      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| YULIAN PACHECO PACHECO                | P      |       | P      | P      | A                             | P     |        |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| FREDDY FLOREZ RAMOS                   | P      |       | P      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| YESSICA DIAZ BARRIOS                  | P      |       | P      | P      | A                             | P     |        |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| JESUS SALAS JULIO                     | P      |       | A      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| CIRO MARTINEZ FORERO                  | P      |       | P      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| JUAN PABLO GAVIRIA RODRIGUEZ          | P      |       | P      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| EDERICK MANJARREZ PERALTA             | P      |       | A      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| DANIEL DE JESUS CEPEDA CHARRIS        | P      |       | A      | AJ     | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| JOAN DE LA HOZ POLO                   | P      |       | A      | AJ     | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| DENILSON OLIVEROS TORRES              | LATE   |       | A      | AJ     | A                             | P     |        |        |        |        |       |        | 2     | No reporta  |
| KEVIS ESCORCIA                        | LATE   |       | P      | AJ     | P                             | AJ    |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| EDWIN PINEDA RANGEL                   | A      |       | A      | P      | P                             | P     |        |        |        |        |       |        | 2     | No reporta  |
| NOMBRE                                | 28-jul | 4-ago | 11-ago | 18-ago | 25-ago                        | 1-sep | 8-sep  | 15-sep | 22-sep | 29-sep | 6-oct | 13-oct | Total | Observación |
| LORAIN MARCELA RODRIGUEZ              | P      | P     | P      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| ASHLY MICHELLE OSUNA AUDIVETT         | P      | P     | P      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| JONATHAN ANDRES CAMPO ACUÑA           | P      | P     | A      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| JOSEPH MARUAM MARTINEZ PELUFFO        | P      | P     | P      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| HEYMAR DAVID PAUENA CABALLERO         | P      | P     | P      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| VALERIE MICHELL MERCADO FONTALVO      | P      | P     | P      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| LIZ JENNY MUÑOZ PINO                  | P      | P     | P      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |
| KEINER CABALLERO                      | P      | P     | A      |        | P                             | P     | A      |        |        |        |       |        | 2     | No reporta  |
| ANGELA MORENO PINTO                   | A      | P     | P      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| ANGIE NAVARRO                         | A      | P     | A      |        | P                             | P     | P      |        |        |        |       |        | 2     | No reporta  |
| AULIN REYES MARQUEZ                   | P      | P     | P      |        | P                             | P     | A      |        |        |        |       |        | 1     | No reporta  |
| ACTIVITIES                            | SCRIPT | COMPR | BINGO  | FESTIV | COMPARATIVES AND SUPERLATIVES |       |        |        |        |        |       |        | 0     | No reporta  |



| SENA - Centro Nacional Colombo Alemán |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| MARÍA FORERO                          |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
|                                       | PERIODO:                                                                                  |                                                                                           | ***                                                                                       |                                                                | FECHA:                                                         |
| HORARIO                               | LUNES                                                                                     | MARTES                                                                                    | MIÉRCOLES                                                                                 | JUEVES                                                         | VIERNES                                                        |
| 6:30 a 7:30                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
| 7:30 a 8:30                           | INTERACCIÓN EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN EL ENTORNO LABORAL Y PRODUCTIVO. | PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA                                     | INTERACCIÓN EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN EL ENTORNO LABORAL Y PRODUCTIVO. | INGLES-COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA | INGLES-COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA |
| 8:30 a 9:30                           | IMSIC-4 FICHA 3147651                                                                     | TAI-28 FICHA 2999458                                                                      | CSIG-4 FICHA 3174647                                                                      | DIAM-36 FICHA 3223914                                          | DIAM-35 FICHA 3174876                                          |
| 9:30 a 10:30                          | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                                                  | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                                                  | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                                                  | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                       | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                       |
| 10:30 a 11:30                         | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                                                    | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                                                    | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                                                    | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                         | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                         |
| 11:30 a 12:30                         |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
| 12:30 a 13:30                         |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
| 13:30 a 14:30                         | INTERACCIÓN EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN EL ENTORNO LABORAL Y PRODUCTIVO. | INTERACCIÓN EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN EL ENTORNO LABORAL Y PRODUCTIVO. | INTERACCIÓN EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN EL ENTORNO LABORAL Y PRODUCTIVO. | PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA          | PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA          |
| 14:30 a 15:30                         | CSIG-2 FICHA 3066077                                                                      | IMSIC-3 FICHA 2999483                                                                     | CSIG-3 FICHA 3174587                                                                      | DIAM-34 FICHA 2926234                                          | TAI-29 FICHA 3066075                                           |
| 15:30 a 16:30                         | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                                                  | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                                                  | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                                                  | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                       | INSTRUCTORA MARÍA FORERO                                       |
| 16:30 a 17:30                         | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                                                    | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                                                    | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                                                    | AMBIENTE MECATRÓNICA 3                                         | AMBIENTE BIOMEDICINA (AUX 7)                                   |
| 17:30 a 18:30                         |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
| 18:30 a 19:30                         |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
| 19:30 a 20:30                         |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
| 20:30 a 21:30                         |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
|                                       |                                                                                           |                                                                                           | HORAS PROGRAMADAS                                                                         | 40                                                             |                                                                |
|                                       |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |
|                                       |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                                                                |



---

**ACTIVIDADES ADICIONALES**

---

| FECHA INICIAL                  | FECHA FINAL | ACTIVIDAD | HORAS |
|--------------------------------|-------------|-----------|-------|
| TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: |             |           | 0,00  |

---

**INSTRUCTOR:** MARIA ANDREA FORERO HERNANDEZ

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN



- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Monitorear sistemas de gestión de acuerdo con normativa y requerimientos técnicos
- 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: 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 :** 20,00

---

---

**TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:** 176,00

---

---

**EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT's**

---

| FICHA                      | FECHA INICIO | FECHA FINAL | EVENTO | HORAS |
|----------------------------|--------------|-------------|--------|-------|
| <b>TOTAL TIEMPO EDT's:</b> |              |             |        | 0,00  |



- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Implementar sistemas de gestión según normativa 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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
  02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
  03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.
  04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.
  05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.
  06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO AL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.
- 220501046-01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
- 220501046-02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
- 220501046-03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.
- 220501046-04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.
- 220501046-05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.
- 220501046-06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO CON EL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Medir los riesgos de acuerdo con metodología y proceso de negocio



|                               |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FICHA DE APRENDIZAJE:</b>  | 3066077 - COORDINACION EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION                                                                                                         |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.                                               |
| • 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: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.                                |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Determinar las bases del marco estratégico según criterios técnicos                                                                                              |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DOCUMENTAR PROCESOS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS                                                                                           |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.                                              |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.                   |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.                              |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |



220501046-04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.

220501046-05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.

220501046-06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO CON EL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROGRAMAR EQUIPO DE CONTROL DE ACUERDO CON DISEÑO DE AUTOMATIZACIÓN
- 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 el sistema de control de procesos continuos de acuerdo con la metodología
- 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

---

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :</b> | <b>20,00</b> |
|--------------------------------------|--------------|

---



- 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: Establecer comisionamiento según procedimiento técnico y diseño del sistema de automatización
- 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: Instalar instrumentos de acuerdo con el diseño
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
  02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
  03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.
  04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.
  05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.
  06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO AL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.
- 220501046-01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
- 220501046-02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
- 220501046-03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.



|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <hr/>                                |              |
| <b>HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :</b> | <b>16,00</b> |
| <hr/>                                |              |

**FICHA** 3147651 - IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE  
**DE APRENDIZAJE:** INSTRUMENTACION Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- 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: Calibrar instrumentos de medición de acuerdo con el protocolo técnico
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Chequear el lazo de control de acuerdo con el procedimiento técnico
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Conservar el sistema de automatización según el instructivo técnico de mantenimiento preventivo
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.



220501046-01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.

220501046-02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.

220501046-03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.

220501046-04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.

220501046-05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.

220501046-06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO CON EL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Medir los riesgos de acuerdo con metodología y proceso de negocio
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Monitorear sistemas de gestión de acuerdo con normativa y requerimientos técnicos
- 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: 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



- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Implementar sistemas de gestión según normativa 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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y
04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.
05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.
06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO AL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.



REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- 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: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 20,00

---

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 3174587 - COORDINACION EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- 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: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Determinar las bases del marco estratégico según criterios técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DOCUMENTAR PROCESOS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS



COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GESTIONAR LA AUTOMATIZACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DE MÁQUINAS. Y PROCESOS ,BUSCANDO SU EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES



COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- 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
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR EL DESARROLLO DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| <b>HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :</b> | 16,00 |
|--------------------------------------|-------|

**FICHA** 2999458 - AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL  
**DE APRENDIZAJE:**

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

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**



**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 16,00

**FICHA** 2926234 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS  
**DE APRENDIZAJE:** MECATRÓNICOS

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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

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

- **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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN



220501046-01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.

220501046-02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.

220501046-03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.

220501046-04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.

220501046-05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.

220501046-06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO CON EL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Medir los riesgos de acuerdo con metodología y proceso de negocio
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Monitorear sistemas de gestión de acuerdo con normativa y requerimientos técnicos
- 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: 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



- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Implementar sistemas de gestión según normativa 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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y
04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.
05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.
06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO AL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.



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

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 16,00

---

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 3174647 - COORDINACION EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION

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

• 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: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Determinar las bases del marco estratégico según criterios técnicos

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DOCUMENTAR PROCESOS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS



LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- 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



REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- 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
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR EL DESARROLLO DEL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 16,00

---

**FICHA** 3223914 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS  
**DE APRENDIZAJE:** MECATRÓNICOS

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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC



**FICHA** 3174676 - DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS  
**DE APRENDIZAJE:** MECATRÓNICOS

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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

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

- **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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES



- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GESTIONAR LA AUTOMATIZACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DE MÁQUINAS. Y PROCESOS ,BUSCANDO SU EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARACTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- 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: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

---

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : | 16,00 |
|-------------------------------|-------|

---



• 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 :** 20,00

---

**FICHA** 3066075 - AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL  
**DE APRENDIZAJE:**

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

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS



04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.

05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.

06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO AL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

220501046-01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.

220501046-02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.

220501046-03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.

220501046-04. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.

220501046-05. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.

220501046-06. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO CON EL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROGRAMAR EQUIPO DE CONTROL DE ACUERDO CON DISEÑO DE AUTOMATIZACIÓN
- 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 el sistema de control de procesos continuos de acuerdo con la metodología
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.



- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- 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: Establecer comisionamiento según procedimiento técnico y diseño del sistema de automatización
- 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: Instalar instrumentos de acuerdo con el diseño
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
02. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
03. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y



---

## TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

---

**INSTRUCTOR:** MARIA ANDREA FORERO HERNANDEZ

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN

**FECHA INICIAL:** 01/09/2025 00:00:00

**FECHA FINAL:** 30/09/2025 23:59:59

---

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS

---

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2999483 - IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE INSTRUMENTACION Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- 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: Calibrar instrumentos de medición de acuerdo con el protocolo técnico
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Chequear el lazo de control de acuerdo con el procedimiento técnico
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Conservar el sistema de automatización según el instructivo técnico de mantenimiento preventivo