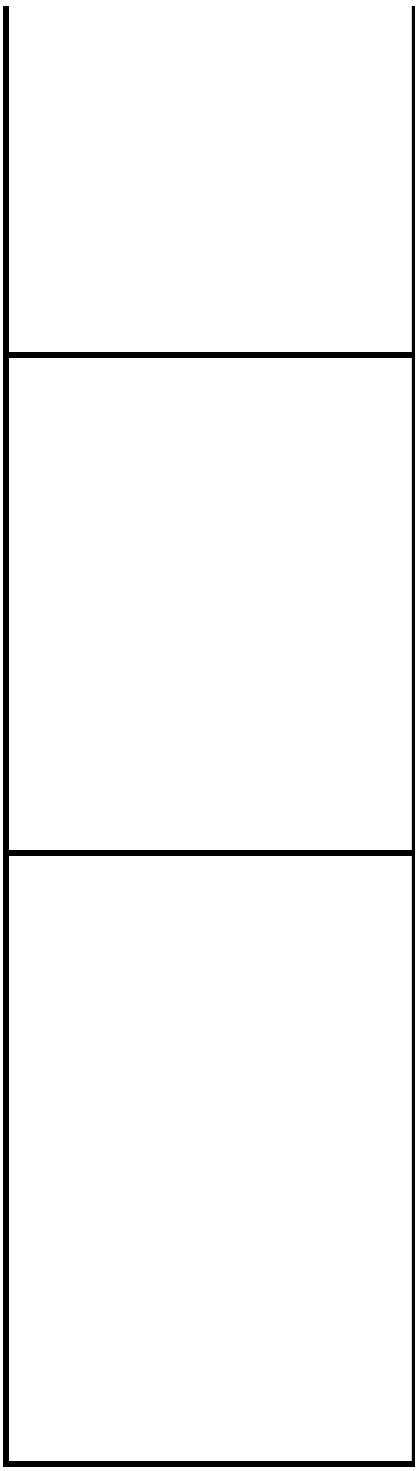
291201032. DEFINI
Nombre del Aprendiz



IR HERRAMIENTAS PARA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS DE ACUERDO CON LAS

Actividad a Desarrollar	Forma de entrega Actividad	
	Digital	**Fisico**
<u>Fase Análisis</u> **RAE 1. 29120103201. Diagnosticar el grado de automatización del proceso de producción de acuerdo a las necesidades de la organización.**		
Evidencia 1: Respuesta a preguntas sobre: Sistema Internacional de Medidas, Corriente, Voltaje, Resistencia, Ley Ohm, Potencia y Energía, Ley kirchhoff, Circuitos (Serie, Paralelo y Mixtos), Instrumentos de Medición; Unidades básicas de Sistemas Mecánicos (Fuerza, Presión, Torque, Caudal), Sistemas de transmisión, Piñones (Rectos, Cónicos, helicoidales), Sistema Tornillo Sinfín-Corona, Poleas, Correas y Cadenas, Tornillos y Tuerca de rosca cuadrada		
Evidencia 2: * Montaje y simulación de circuitos eléctricos. * Aplicación de los principios mecánicos en la implementación de sistemas automatizados.		
Evidencia 3: * Informe escrito sobre el montaje de circuitos eléctricos y sistemas mecánicos. * Informe escrito de trabajo de campo, con el diagnóstico del grado de automatización de la empresa de proyecto.		
<u>Fase Análisis</u> **RAE 2. 29120103202.** **Seleccionar la tecnología a utilizar para el desarrollo del automatismo de acuerdo al diagnostico.**		
Evidencia 4: * Respuesta a preguntas sobre: Sistema de numeración (Binario, Código BCD, Hexadecimal), Lenguaje de máquina, Compuertas Lógicas (NOT, AND, OR, NAND, NOR, XOR, XNOR), Analogía Eléctrica-Neumática, Mapas de Karnaugh y solución de tares de control, Diodos, Transistores, Amplificadores Operacionales, Sensores, Características y aplicaciones.		
Evidencia 5: * Montaje y simulación de circuitos electrónicos		
Evidencia 6: * Elabora un informe sobre el montaje y simulación de circuitos electrónicos * Elabora un informe con la selección de la operación de automatización de la empresa de proyecto.		
<u>Fase Análisis</u> **RAE 3. 29120103203. Diseñar el automatismo requerido de acuerdo con las necesidades del proceso.**		
Evidencia 7: * Respuesta a preguntas sobre: Conceptos, características, principios, componentes, aplicaciones de circuitos neumáticos y electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos.		

Evidencia 8: * Analiza, simula y monta circuitos neumáticos y electro neumáticos, circuitos hidráulicos y electrohidráulicosde acuerdo a las necesidades requeridas por el proceso * Seleccionar y simular la operación a automatizar en la empresa de proyecto.		
Evidencia 9: * Elabora un informe sobre el diseño del automatismo requerido (neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos) de acuerdo con las necesidades del proceso.		
Fase Ejecutar **RAE 4. 29120103204.** **Implementar el automatismo en el proceso de acuerdo con especificaciones establecidas.**		
Evidencia 10: *Respuestas a preguntas sobre: Conceptos, características, principios, componentes, aplicaciones de PLC's (Controladores Lógicos Programables).		
Evidencia 11: * Montaje y simulación de Circuitos de la empresa proyecto (Neumáticos, Electroneumáticos, Hidráulicos, Electrohidráulicos y PLC's).		
Evidencia 12: *Presentación informe escrito de los circuitos Neumáticos, Electroneumáticos, Hidráulicos, Electrohidráulicos y PLC's de la empresa proyecto.		
Fase Evaluar **RAE 5. 29120103205. Monitorear el funcionamiento del automatismo en el proceso de producción de acuerdo con estándares establecidos.**		
Evidencia 13: * Respuesta a preguntas sobre: sistemas de instrumentación industrial, medición de variables (temperatura, proximidad, presión, caudal, nivel, fuerza, desplazamiento y velocidad), actuadores, PLC´s (conceptos, características, principios, componentes y aplicaciones), señales análogas y digitales.		
Evidencia 14: * Montaje y simulación de un proceso teniendo en cuenta las variables de control y la normatividad vigente. * Seleccionar y simular la operación a automatizar en la empresa de proyecto, utilizando herramientas e instrumentos de control (PLC's).		
Evidencia 15: * Elabora un informe sobre la implementación del automatismo del proceso (neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos) de acuerdo con los requerimientos del proceso de la empresa proyecto.		

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.		
Fecha de entrega	**Entregó**	
	SI	**NO**
