



GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO PLANEACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO FORMATIVO

Fecha de Elaboración	Junio 21 de 2018.										
Denominación del Programa de Formación	Introducción a sistemas de automatización.										
Modalidad de Ejecución	Virtual.										
Código y versión del Programa	83210129 - Versión 01.										
Nombre del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)											
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)											
Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica	<div><div>Nombres y Apellidos Ricardo Andres Castro Ortega</div><div>Regional y Centro de formación Valle Centro de Biotecnología Industrial</div><div>SENA Regional</div></div>										
Nombres y ApellidosRegional y Centro de formación											

FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES			
			290201082-01: Identificar los principales componentes de los sistemas básicos de automatización acorde a estándares establecidos.	Identificar los principales componentes de un sistema de automatización según estándares establecidos.	3	7	<div>Cuadro comparativo.</div> <div>Informe.</div>	LMS	Introducción a los sistemas automatizados	1	<div>Identifica y analiza el funcionamiento, selección, principios que rigen los componentes, instrumentos y circuitos asociados a los sensores y actuadores</div> <div>Identifica y analiza el funcionamiento, selección, principios que rigen los componentes, instrumentos y circuitos asociados a los sensores y actuadores.</div>	<div>De conocimiento:</div> <div>Evidencia: Cuadro comparativo "Identificar los elementos aplicables a un proceso de automatización". Indicar por cada elemento que se muestra en las imágenes, sus características y aplicaciones.</div> <div>De producto:</div> <div>Evidencia: Informe "Seleccionar los sensores apropiados en el proceso de automatización". Seleccionar la función global y sensores para los cuatro procesos que se tienen en una fábrica de papas fritas.</div>	

290201082:	Gestionar la automatización y el mantenimiento de máquinas y procesos industriales.	290201082-02: Analizar sistemas de automatización básicos acorde a requerimientos establecidos.	Seleccionar los sistemas básicos de automatización, así como los elementos a implementar, atendiendo los requerimientos establecidos.	4	6	Documento.	LMS	Actuadores	1	Identifica y analiza el funcionamiento, selección, principios que rigen los componentes, instrumentos y circuitos asociados a los sensores y actuadores.	Evidencia: Documento "Conocer el funcionamiento de los sistemas de lazo cerrado y lazo abierto". Elaborar un documento, resolviendo y justificando las respuestas a los ejemplos de automatización que se plantean en la evidencia.	
						Evaluación.				Identifica y analiza el funcionamiento, selección, principios que rigen los componentes, instrumentos y circuitos asociados a los sensores y actuadores.	De conocimiento: Evidencia: Evaluación "Determinar los sensores y actuadores pertinentes en un proceso de automatización". Realizar la evaluación sobre los temas vistos y aprendidos con el material de formación y complementario, correspondientes a esta actividad de aprendizaje.	
						Informe.				Identifica y analiza el funcionamiento, selección, principios que rigen los componentes, instrumentos y circuitos asociados a los sensores y actuadores.	De producto: Evidencia: Informe "Seleccionar los actuadores en la zona de producción". Seleccionar correctamente los actuadores para los cuatro procesos que se tienen en la fábrica de papas fritas.	
		290201082-03: Reconocer los circuitos asociados a los sensores y actuadores acorde a estándares establecidos.	Implementar circuitos para acondicionamiento de señales y programación del sistema de control acorde a estándares establecidos.	4	6	Foro.	LMS	Lenguajes de programación	1	Identifica y analiza el funcionamiento, selección, principios que rigen los componentes, instrumentos y circuitos asociados a los sensores y actuadores.	De desempeño: Evidencia: Foro "Identificar los lenguajes de programación, sus ventajas y desventajas". Participar en el foro, explicando en qué consiste cada uno de los lenguajes mencionados en la evidencia y cuáles son sus diferencias.	
						Estudio de caso.				Identifica y analiza el funcionamiento, selección, principios que rigen los componentes, instrumentos y circuitos asociados a los sensores y actuadores.	De conocimiento: Evidencia: Estudio de caso "Seleccionar acondicionamiento de señal". Analizar el estudio de caso planteado en la evidencia y solucionar la temperatura del invernadero.	
						Informe.				Identifica y analiza el funcionamiento, selección, principios que rigen los componentes, instrumentos y circuitos asociados a los sensores y actuadores.	De producto: Evidencia: Informe "Desarrollar las rutinas de control de los procesos de automatización". Definir los diagramas de rutina de control o también llamado GRAFCET, para cada uno de los procesos en la fábrica de papas fritas.	
		290201082-04:	Diseñar soluciones			Evaluación.				Identifica, diseña, e implementa soluciones relacionadas con sistemas de automatización básicos, enfocadas a diferentes campos de aplicación.	De conocimiento: Evidencia: Evaluación "Identificar las diversas aplicaciones en automatización". Realizar la evaluación sobre los temas vistos y aprendidos con el material de formación y complementario de la actividad de aprendizaje 3 y 4.	

		<p>Diseñar soluciones sencillas de automatización básica acorde a requerimientos.</p>	<p>básicas de automatización teniendo en cuenta los requerimientos establecidos.</p>	4	6	<div>Informe.</div>	LMS	Aplicaciones en automatización	1	<div> Identifica, diseña, e implementa soluciones relacionadas con sistemas de automatización básicos, enfocadas a diferentes campos de aplicación. </div>	<div> De producto: Evidencia: Informe "Implementar la programación en Ladder de PLC para un proceso industrial". Realizar el análisis de la situación planteada, para diseñar e implementar una solución a un sistema de automatización sencillo, en un proceso de lavado de papas que se presenta en la fábrica, con el fin de aplicar los conocimientos y conceptos adquiridos en el desarrollo del programa. </div>	
--	--	---	--	---	---	---------------------	-----	--------------------------------	---	--	---	--